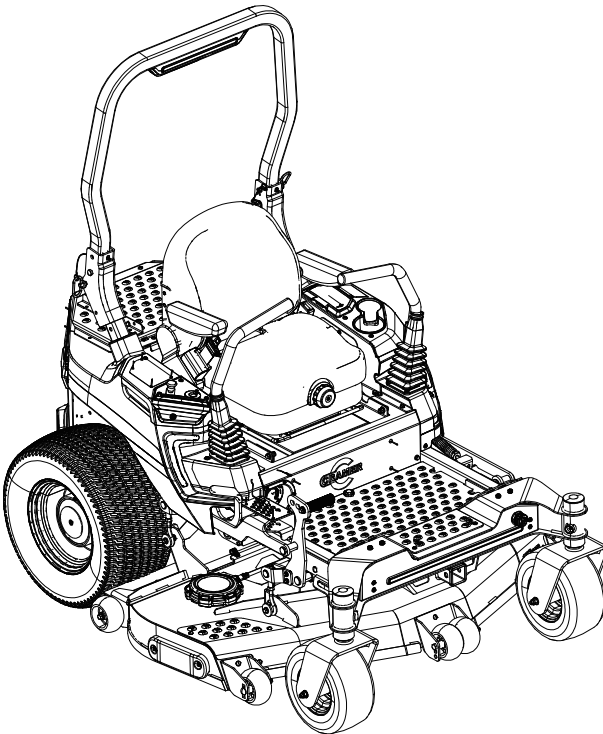




7401486 (ZTC122R)  
7401586 (ZTC132R)  
7401686 (ZTC152R)

---

EN | DE | ES | IT | FR | PT | NL | FI | SV | NO | DA



[cramertools.com](http://cramertools.com)

Cramer information label for customer to connect phone to the vehicle via APP  
(including QR code, pairing code and serial number)



# DECLARATION OF CONFORMITY (UK)

Name and address of the manufacturer:

Name: Greenworks Tools Europe GmbH  
Address: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Germany

Name and address of the authorised representative:

Name: GREENWORKS POWER UK LTD  
Address: Castle Bromwich Hall Estate, Chester Road, Birmingham, United Kingdom, B36 9DE

Name and address of the person authorised to compile the technical file:

Name: Kevin Xu  
Address: Castle Bromwich Hall Estate, Chester Road, Birmingham, United Kingdom, B36 9DE

Herewith we declare that the product

Category: Zero Turn Mower  
Model: ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R  
Serial number: See product rating label  
Year of Construction: See product rating label

- is in conformity with the relevant provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.
- is in conformity with the provisions of the following other UK legislation:
  - Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
  - The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
  - Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001

Furthermore, we declare that the following standard have been used:

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3,
- EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
- IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6,
- IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8
- EN ISO 3744, ISO 11094

Conformity assessment method to SCHEDULE 9 Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001.

	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Measured sound power level	102.2 dB(A)	103.0 dB(A)	102.7 dB(A)
Guaranteed sound power level	105 dB(A)	105 dB(A)	105 dB(A)

Place, date: Birmingham, UK, 07.11.2023

Signature: Ted Qu, Quality Director

Ted Qu

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>	8.1	Mower blade maintenance.....	14
1.1	Product description.....	4	8.2	Tires.....	15
1.2	Intended use.....	4	8.3	Torque values.....	15
1.3	Symbols on the product.....	4	8.4	Seat belt maintenance.....	15
1.4	Overview.....	4	8.5	ROPS maintenance.....	15
<b>2</b>	<b>General product safety warnings.....</b>	<b>5</b>	8.6	Battery pack maintenance and storage.....	16
<b>3</b>	<b>Know your product.....</b>	<b>5</b>	8.7	Service.....	16
3.1	Control panel.....	5	<b>9</b>	<b>Transportation and storage....</b>	<b>17</b>
3.2	Install the steering control lever.....	5	9.1	Transportation.....	17
3.3	Safety start interlock system.....	5	9.2	Cleaning and storage.....	18
3.4	ROPS (Roll Over Protective Structure)....	6	<b>10</b>	<b>Troubleshooting.....</b>	<b>19</b>
3.5	Anti-scalp wheels.....	6	<b>11</b>	<b>Technical data.....</b>	<b>20</b>
3.6	Electric take off (ETO) socket.....	7	<b>12</b>	<b>EC Declaration of conformity.....</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Operation.....</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>Errors.....</b>	<b>21</b>
4.1	Before Operation.....	7	13.1	Display screen error code.....	22
4.2	Operate the product.....	7	13.2	BMS error code.....	23
4.3	Slope operation.....	8	13.3	Battery charger error code.....	27
<b>5</b>	<b>Operation suggestions.....</b>	<b>9</b>	13.4	Right wheel motor controller error code.....	29
<b>6</b>	<b>Electrical system.....</b>	<b>10</b>	13.5	Left wheel motor controller error code...	34
6.1	Electrical system safety.....	10	13.6	Left blade motor controller error code...	38
6.2	Battery and charger.....	11	13.7	Middle blade motor controller error code.....	40
6.3	Digital display.....	12	13.8	Right blade motor controller error code.....	42
<b>7</b>	<b>App operation tips.....</b>	<b>14</b>			
7.1	Registration and Login.....	14			
<b>8</b>	<b>Maintenance.....</b>	<b>14</b>			

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 PRODUCT DESCRIPTION

This battery-operated zero-turn mower, powered by advanced electric motors, combines efficiency and precision. Featuring zero-turn technology, it delivers fast, seamless turns and accurate trimming, saving you valuable time. Designed for versatility, it performs exceptionally well on flat lawns, expansive fields, and even challenging terrains, making it the perfect choice for effortless lawn care.

We are committed to continuously improving our products and reserve the right to modify the design and appearance without prior notice.

### 1.2 INTENDED USE

The product is designed for efficiently cutting and maintaining grass on professional lawns and large outdoor spaces. It is not designed for any other purpose.

### 1.3 SYMBOLS ON THE PRODUCT

Read the safety decals before operating your product. The warnings have been developed for your safety. Understand and follow all safety decals to reduce the risk of a personal injury or property damage.

Symbol	Explanation
IPX4	Protection from splashing water.
	Indicates a potential personal injury hazard.
	To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual before using this product.
	Wear ear protection.
	Always wear safety goggles or safety glasses with side shields and a full face shield when operating this product.
	Professional training is required before operating the product.
	Do not open or remove safety shields while the product is running.
	To reduce the risk of injury, keep hands and feet away from rotating parts. Do not operate unless discharge cover or grass bag is in its proper place. If damaged, replace immediately.

Symbol	Explanation
	Do not tow this product, it may cause damage to the drive system.
	Never carry children or anyone, even when the blades are off.
	Always look down and behind you when maneuvering in reverse or turning around. Make sure children, bystanders, and pets are clear of the area.
	Use extra caution on slopes. Do not mow slopes greater than 15 degrees. Do not use on slopes near open water.
	Remove objects that can be thrown by the blade in any direction. Wear safety glasses.
	Keep all bystanders at least 30m (100ft.) away.
	Do not step.
	Pull the neutral bypass lever outward to release the drive brake. Never unlock the neutral bypass lever on slopes. It can cause a loss of control.
	CAUTION — Do not stare at operating lamp.
	Disconnect power before maintenance.

### 1.4 OVERVIEW

See figure 1

- |   |                                       |    |                              |
|---|---------------------------------------|----|------------------------------|
| 1 | ROPS (Roll Over Protective Structure) | 9  | Anti-scalp wheels            |
| 2 | Seat                                  | 10 | Foot pedal                   |
| 3 | Steering control levers               | 11 | Deck                         |
| 4 | USB charging port                     | 12 | Deck height adjustment lever |
| 5 | Cup holder                            | 13 | Service switch               |
| 6 | Front ETO socket                      | 14 | Drive wheels                 |
| 7 | Front wheels                          | 15 | Control panel                |
| 8 | Front hitch                           | 16 | Seat belt                    |
|   |                                       | 17 | Rear ETO socket              |

## 2 GENERAL PRODUCT SAFETY WARNINGS

### ▲ WARNING

**Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this product.**

*Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "product" in the warnings refers to your mains-operated (corded) product or battery-operated (cordless) product.

## 3 KNOW YOUR PRODUCT

### 3.1 CONTROL PANEL

See figure 2

#	Name	Function
A	Digital display	This digital display shows important electrical system information. Refer to the Electrical section for complete information.
B	Switch page - UP	Switching between pages, direction up.
C	Home/back button	Return to prior screen. Press and hold down to return to the home screen.
D	Switch page - DOWN	Switching between pages, direction down.
E	On-/Off-button with key	The push button is used to turn the mower on and off. The key must be inserted before the push button can be operated.
F	Cutting motors On/Off switch (PTO)	Pull the PTO switch up to activate the mower's cutting motors. Push the knob down to stop the cutting motors.
B & D	Screen lock	To lock and unlock the touch screen (this disables the touch screen's functions), press and hold the UP and DOWN buttons for 3s.

### 3.2 INSTALL THE STEERING CONTROL LEVER

The two levers control the mower's speed, direction, stopping, neutral lock, and parking brake, serving to steer, adjust speed, reduce speed, stop, and change direction.

### ▲ WARNING

The left and right steering levers should be adjusted so that they align and mirror each other when in the neutral position. NEVER install the steering levers in an asymmetrical operating height.

1. Lift the steering control lever to align the holes in the lever with the holes in the mounting pole.
2. Select the preferred steering-lever operating height. Insert the screw together with the washer into the hole. Secure the screw as close to the center of the hole as possible to ensure proper alignment.

See figure 3

3. Use a 16 mm wrench to tighten the steering control lever bolts, applying torque within the range of 20 - 30 N.m.
4. Fasten the rubber cover of each lever by tightening three screws with a T30 wrench and applying torque within the range of 5 - 8 N.m.

See figure 4

5. After installing both rubber covers, ensure that both handles mirror each other and automatically align after being pulled backwards.

### ▲ CAUTION

Do not install the steering control levers in reverse.

**Note:** Always drive with both hands on the steering control levers. Do not drive with just one hand.

### 3.3 SAFETY START INTERLOCK SYSTEM

The machine is equipped with a safety start interlock system consisting of the parking brake switches, operator presence control switch, and PTO switch.

The mower's safety start interlock system is also designed to protect the operator and others from accidental injury due to unintentional traction drive system starting.

Check mower safety start interlock system daily, prior to operation. This system is an important mower safety feature. It should be repaired immediately if it malfunctions. The machine incorporates a separate operator presence control switch which will stop the drive system and blade motors when the operator is not in place for any reason while the mower is operating. This is a safety feature designed to prevent runaway or accidental entanglement.

### ▲ WARNING

The safety interlock system must not be disconnected or bypassed. Doing so could cause the machine to operate unexpectedly, resulting in personal injury.

To inspect the system:

1. The operator must be in the seat when testing the operator presence control switch.
2. Press the push button switch with the key fob inserted.
3. Push the steering control levers to the park position.
4. Pull the PTO switch up to engage the motor.
5. Slowly stand up from the seat. The cutting system should stop immediately.

#### ▲ WARNING

If the deck blade system fails to stop when the operator is not in place and if the cause cannot be determined, contact your Cramer dealer immediately.

### 3.4 ROPS (ROLL OVER PROTECTIVE STRUCTURE)

See figure 5

#### Install the roll over protection structure (ROPS)

1. Insert the spacer from the front hole on the bracket outward.
2. Slide ROPS tube into the bracket. Align the assembly holes on ROPS tube with the holes on bracket.
3. Insert bolts through the washers and the assembly holes, pre-tighten the nuts manually. (For easy installation, operate on left and right sides at the same time.)
4. Insert the clevis pins through the springs and the assembly holes. Insert the R-pins into the holes on the clevis pins to fix.
5. Use an 18 mm wrench to tighten the nuts. (20-30 N·m)

#### ▲ WARNING

Do not operate the mower with the ROPS folded (lowered position) for a standard operating mode. A folded ROPS does not provide rollover protection.

#### ▲ WARNING

Always wear your seat belt unless the ROPS is folded down. In this case, the seat belt should never be worn.

#### ▲ WARNING

To minimize chance of injury or death from rollover:

- Keep ROPS in the upright and locked position and use the seat belt.
- Lower the ROPS only when absolutely necessary.
- Drive slowly and carefully. Raise the ROPS as soon as clearance permits. Read and follow slope operation instructions and warnings.
- Always fasten seat belt during operation of the machine (mower equipped with ROPS in "upright" position).
- Inspect the area to be mowed for proper overhead clearance (tree limbs, guy wires, doorways, etc.) Do not contact any overhead object with the ROPS.

#### ▲ WARNING

The roll over protective structure protects the operator for rollover when driving on a slope. The two-post ROPS can be pivoted down by removing the clevis pins after pulling out on the R-pins so that the machine can be used under low-hanging tree limbs or other obstructions. Do not wear the seat belt when the ROPS is in the lowered position. Use the ROPS in the "folded" position only when it is absolutely necessary and immediately put it back upright when you no longer need it.

#### ▲ WARNING

Always pull from the tractor hitch. Do not attach chains or ropes to the ROPS for pulling purposes, as the machine can tip backwards.

### 3.5 ANTI-SCALP WHEELS

See figure 6

Anti-scalp wheels (1) are standard on Cramer units. These anti-scalp wheels are designed to minimize scalping when mowing on rough, uneven terrain. After setting the cutting height, adjust the anti-scalp wheels so they extend below the deck but do not contact the ground. They should always be at least 0.6cm to 1.9cm below the deck. With the unit sitting on a flat level surface, the wheel position can be adjusted up or down as needed from 1.9cm to 5.7cm below the blade surface. Move the wheels up or down - using the different axle mount holes in the wheel mount bracket (if applicable on model).

1. After adjusting the cutting height, adjust the anti-scalp wheels by removing the locking flange nut, the hex bolt which fix the wheels.
2. Select a hole so that the wheel is positioned to the corresponding height-of-cut desired.

See figure 7

**Note:** For cutting height over 114 mm use the bottom hole. The anti-scalp wheels will be effective against scalping.

3. Install the locking flange nut and the hex nut.
4. Repeat the adjustment on the other anti-scalp wheels.

### 3.6 ELECTRIC TAKE OFF (ETO) SOCKET

The mower can be used with other attachments designed specifically for this unit, such as an accessory blower. The attachments can be powered by the mower with the ETO socket (1) in the front part of the mower and mounted to the front hitch (2) if the attachment has the matched port. Another ETO socket (3) is located at the rear part of the mower.

See figure 8-9

## 4 OPERATION

### 4.1 BEFORE OPERATION

#### 4.1.1 ADJUST THE SEAT

See figure

#### ▲ WARNING

Make sure seat pan is securely bolted down prior to each use to prevent seat from moving/tilting in the event of mower tipping or rollover.

The seat can be adjusted forward and rearward by moving the latch under the seat. Move the latch inward and pull the seat where you have the best control of the machine and are the most comfortable and then fasten the seat belt.

You can adjust the suspended pressure of the seat by turning the seat adjustment lever. Turn clockwise the preload will increase and counterclockwise for the preload to reduce.

#### 4.1.2 ADJUST THE CUTTING DECK HEIGHT

See figure 11

Before using the mower, adjust the deck height to the cutting position best suited for your task.

Deck height is adjustable from 25-127 mm. Deck should be raised while mowing is in progress to avoid stumps, rocks or other obstacle that can damage the mower deck.

1. Stop the mower and disengage blades.
2. Set the parking brake and press push button to turn the mower OFF.
3. Step on the foot pedal (1), push forward to adjust the deck height to the highest position, the handle will engage into the slot.

4. Chose a desired deck height, insert the height adjustment pin (2) into slot to secure.
5. Step on the foot pedal, and push the height adjustment lever (3) forward to disengage the foot pedal and slowly release the foot pedal.

### 4.2 OPERATE THE PRODUCT

#### 4.2.1 START THE MACHINE

#### ▲ WARNING

Seat belt must be fastened while operating a mower equipped with ROPS in the raised and secured position. Do not wear the seat belt when the ROPS is in the lowered position.

1. With the key fob inserted, press the push button start for the mower to turn ON.
2. Check for the appropriate speed mode by pressing drive speed control button to "low speed" position. The speed button is on the digital display.

**Note:** It is always recommended to start out in low mode/slow speed.

3. Push right and left steering control levers inward to neutral position.
4. Pull up on deck blades ON/OFF switch (PTO) to start cutting motor for mowing.

**Note:** Only engage blades when steering control levers are in the NEUTRAL position or PARKING position! NEVER engage blades when moving!

5. Push steering control levers forward to start driving and pull for reverse motion.

**Note:** Electric brake will engage after steering control levers are returned to the park position.

#### 4.2.2 DRIVE THE MACHINE

After starting the traction drive system, engage the steering control levers and steer as follows:

#### ▲ WARNING

Always be aware of what is behind the machine before backing up. Do not mow in reverse unless absolutely necessary. Always look down and behind before and while backing up.

#### ▲ WARNING

Rapid movement of steering control levers is not recommended as damage to the electrical system components may occur.

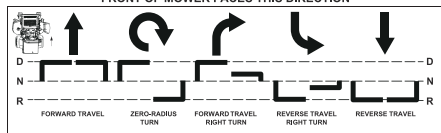
- **To go forward**, push steering control levers forward an equal distance.
- **To go in reverse**, pull steering control levers backward an equal distance.



- **To turn left**, move the right steering control lever further forward from neutral than the left steering control lever.
- **To turn right**, move the left steering control lever further forward from neutral than the right steering control lever.
- **To execute a zero-radius turn**, move one steering control lever forward and the other steering control lever backward. This will allow the drive wheels to counter-rotate.
- **To stop or decrease speed**, move steering control levers to neutral. When going forward, pull back gently on steering control levers. When going in backward, push forward gently on steering control levers.
- **For an emergency stop**, there are two methods that can be used:
  - When traveling forward or in reverse, place the steering control levers in the park brake position immediately. When moving in the rearward direction, push forward gently on steering control levers and avoid sudden movement. Any sudden movement could cause the front of the mower to come off of the ground, resulting in possible loss of control, thereby causing serious injury or death.
  - Turn the start key to OFF position. This will shut down the traction drive system and the deck drive system.
- **To make a three-point turn to the right**, move the left steering control lever further forward from neutral than the right steering control lever and start the turn. Next, pull back on the steering control levers until they are past neutral and the machine starts to go backward. Pull the right steering control lever farther backward from neutral than the left steering control lever until the rear of the machine has pivoted around. Then, push the steering control levers forward until they are both past neutral and the machine starts to go forward. Push the left steering control lever farther forward from neutral than the right steering control lever and finish the turn.
- **To increase speed**, increase steering control lever's distance from neutral. The further forward steering control levers are from neutral, the faster the machine will travel forward. The farther back steering control levers are from neutral, the faster the machine will go in reverse.

#### FRONT OF MOWER FACES THIS DIRECTION

FRONT OF MOWER FACES THIS DIRECTION



N= NEUTRAL POSITION      D= FROWARD DRIVE      R= BACKWARD DRIVE

Direction of arrows indicate direction of mower movement



Left steering control lever



Right steering control lever

#### 4.2.3 STOP THE MACHINE

##### ▲ DANGER

Never make sudden stops or reverse direction, especially when maneuvering on a slope. The steering is designed for sensitive response. Rapid movement of the steering control levers in either direction could result in a reaction of the machine that can cause serious injury.

1. Return steering control levers to the Neutral position.
2. Push down on deck blades ON/OFF switch (PTO) to turn off the blades.
3. Push the steering control levers outward into park brake position.
4. Press push button to turn the mower OFF.

#### 4.3 SLOPE OPERATION

See figure 12

Slopes are a major factor related to loss of control and tipover accidents, which can result in severe injury or death. Operation on all slopes requires extra caution. If you cannot back up the slope or if you feel uneasy on it, do not mow it.

- Travel in the manufacturer recommended direction on slopes. Use caution while operating near drop-offs.
- Do not operate machine under any condition where traction, steering, or stability is in question. Tires could slide even if the wheels are stopped.
- Always keep the machine in gear when going down slopes. Do not coast downhill.
- Use extreme caution when operating on slopes.
- Watch for holes, ruts, bumps, rocks or other hidden objects. Uneven terrain could overturn the machine. Tall grass can hide obstacles.
- Remove obstacles such as rocks, tree limbs, garbage etc.
- Keep all movement on slopes slow and gradual. Do not make sudden changes in speed or direction.
- Avoid starting and stopping on a slope. If tires lose traction, disengage the blades and proceed slowly straight down the slope.

- Mow a safe distance (3 meters) away from drop-offs, retaining walls, drainage ditches, embankments, water, and other types of hazards to avoid a wheel dropping over the edge or the ground breaking away. This will reduce the risk of the machine suddenly rolling over, which could cause either serious injury or death.
- Use a walk-behind, push mower or hand-held trimmer on slopes and near drop-offs, retaining walls, drainage ditches, embankments and water.
- Do not mow on wet grass. Reduced traction could cause sliding and loss of steering control.
- Do not tow on slopes.
- If the mower's tires lose traction when operating on slopes, disengage the deck drive, place the steering control levers in the park brake position, turn the start key to the OFF position, remove the key and get help.
- Never make sudden starts, stops, turns, or reverse direction, especially when maneuvering on slopes. The steering is designed for sensitive response. Rapid movement of the steering control levers in either direction could result in a reaction of the machine that can cause serious injury.
- Never stop suddenly while backing down slopes. This action may result in a reaction of the machine that can cause serious physical injury.
- The Cramer mower is capable of operating horizontally (traverse) on moderate slopes. When operating on slopes up to 15 degrees, take care of any conditions that may cause the mower drive tires to lose traction, resulting in a possible loss of control of the machine. An operator should not operate on a slope until he is thoroughly familiar with the equipment.

**Do not operate on slopes greater than 15 degrees.**

## 5 OPERATION SUGGESTIONS

### ▲ DANGER

Prior to operation, the operator should be thoroughly familiar with the proper use and operation of the equipment, should read the manual completely and thoroughly, and should have attempted slow moving maneuvers to become familiar with the operation of the equipment before attempting normal speed operation. An inexperienced operator should not mow on slopes or on uneven terrain.

### ▲ WARNING

If you lose steering control while operating the machine, place the steering control levers in the park brake position immediately and press push button to turn the mower OFF. Inspect the machine and consult your Cramer dealer to resolve the problem before continuing to operate.

### ▲ WARNING

The unit's steering control levers are very responsive. For smooth operation, move levers slowly, avoiding sudden movements. Skill and ease of operation come with practice and experience. The machine can spin very rapidly. Use caution when making turns and slow down before making sharp turns.

Refer to Slope Guide, when determining the degree of slope to be mowed. It is strongly recommended that the operator drive the machine off of the slope, using extreme caution, if any sign of loss of traction is detected. Wait until the condition that caused the problem is resolved before attempting to operate on the slope again. Terrain conditions can affect traction, resulting in possible loss of control of the machine. Some of the conditions to be aware of are:

1. Wet terrain
2. Depressions in the ground (e.g. holes, ruts, washouts)
3. Mounds of dirt
4. Certain types of soil (e.g. sand, loose dirt, gravel, clay)
5. Grass type, density, and height
6. Extremely dry conditions
7. Too low or too high tire pressure

The attachments mounted to the mower will also affect the way it handles on a slope. Be aware that each attachment's characteristics vary.

These are just a few examples of situations where caution must be used when operating on a slope. There are many other possibilities too numerous to mention. Remember to always exercise extreme caution while operating on any slope.

- The ROPS may minimize risk of injury or death from rollover. Seat belt must be fastened while operating a mower equipped with ROPS in the upright position. Both retaining clevis pins and R-pins must be installed. Failure to use seat belt with ROPS will result in serious injury in the event of a rollover.

Inexperienced operators may have a tendency to oversteer and lose control. Slow-moving practice maneuvers are recommended to become familiar with these characteristics before attempting normal-speed operation.

### ▲ WARNING

Sharp depressions or raised obstacles (such as gutters or curbs) should not be directly approached at high speed in an attempt to "jump" them as the operator could be thrown from the equipment. Approach at a slow speed and angle one drive wheel at the obstruction. Continue at an angle until the wheel clears and then pivot the opposite wheel around.

When turning on soft or wet turf, keep both wheels rolling either forward or backward. Pivoting on one stopped wheel can damage turf. Keep blades sharp. Many problems with incorrect cutting patterns are due to dull blades or blades which have been sharpened incorrectly. Blade sharpness should be checked daily.

### ▲ DANGER

Never work with blades while key fob is in the ignition switch. Always place deck blades switch (PTO) in the disengaged position, place steering control levers in the park brake position and press push button to turn the mower OFF and remove key fob from switch. Block up mower when you must work under it. Wear gloves when handling blades. Always check for blade damage if mower strikes a rock, branch, or another foreign object during mowing.

- **Direct grass discharge to right**, away from unmowed area. Select a mowing pattern that directs grass discharge towards the outside the mowing area. Generally, this means using a pattern utilizing left turns because side discharge is to the right. In any case, avoid throwing grass discharge onto unmowed area because grass is then mowed "twice." Mowing twice puts an unnecessary load on the unit and reduces mowing efficiency.
- **When mowing a lawn for the first time**, cut grass slightly longer than normal to avoid scalping uneven terrain. When possible, it is best to use the cutting height that was used in the past. When cutting grass taller than six inches, you may want to mow the lawn twice to achieve a better quality of cut.
- **During normal mowing**, cut only about 1/3 of the grass blade. Cutting more than that is not recommended unless grass is sparse or it is the end of the mowing season.
- **Alternate mowing pattern between cuts** to keep the grass growing straight and better dispersion of the clippings.
- **Remember, grass grows at different rates** at different time of the year. Mow more often in the early spring to maintain the same cutting height. As the growth rate slows in mid summer, mow less frequently. If you cannot mow at a regular interval, mow at a high cutting height at first, then mow again two days later at a lower cutting height.
- **Raise the cutting height of the mower** if the cutting width of the mower is wider than the previous mower. This ensures that uneven turf is not cut too short.
- **Raise the cutting height of the mower** if the grass is slightly taller than normal or if it contains a high degree of moisture. Then mow it again with the cutting height set lower.
- **If the machine's forward motion must be stopped** while mowing, a clump of grass clippings may drop onto your lawn. To avoid this, move onto a previously cut area with the blades engaged.
- **Charge the battery immediately.**

Battery capacity	Action	Battery capacity	Action
5%-10%	The mower will be in a low battery mode and the max driving speed will be 9.6 km/h, the max cutting speed will be 3650 rpm for ZTC122R, 3350 rpm for ZTC132R, 2850 rpm for ZTC152R..	<5%	The blade motor will stop automatically, and the max driving speed will be 9.6 km/h. The mower needs to be charged immediately.

- **Allow motors 30 minutes to cool down.** If drive motor exceeds programmed temperature, the motor speed will decrease. If temperature continues to increase, drive motors will shut down.

## 6 ELECTRICAL SYSTEM

### 6.1 ELECTRICAL SYSTEM SAFETY

- Remove key and batteries, rotate service switch

to OFF position and read owner's manual before adjusting or repairing unit.

- Always remove key and rotate service switch to OFF position before working on this unit.
- Always rotate service switch to OFF position when transporting unit.
- Keep unit free of grass clippings, leaves and other debris. DO NOT spray water to clean unit. Use only compressed air. Wear adequate eye and hearing protection when cleaning the unit.
- Always wear safety glasses and protective gear near battery. Use insulated tools.
- Clean battery compartment, drive motor compartment, mower deck, seat, etc., of all dirt and debris. Do not use solvents, hard cleaners or abrasives.
- Start the machine with key, mower blade can engage when deck blades ON/OFF switch (PTO) is engaged, even if drive motor is not turning. Keep area clear of bystanders when engaging deck blade ON/OFF switch.
- All maintenance and storage areas should be properly ventilated in accordance with applicable fire codes and ordinances to avoid fire hazards.
- Never allow flames, sparks or smoking near batteries.
- Keep batteries out of reach of children.
- Always keep protective shields, covers and guards in place and securely fastened. If they become damaged, repair or replace immediately. Never modify or remove safety devices.

## 6.2 BATTERY AND CHARGER

### ▲ WARNING

Maintenance for the various electrical components found on the Cramer Mower should only be performed by a Cramer Mower trained technician.

### ▲ WARNING

When battery voltage becomes low, the mower blades will stop, although the drive motors will continue to run, enabling driver to continue to drive unit. When the batteries discharge to this point, they require recharging. The unit should immediately be returned to the battery charging area and the unit connected to the battery charger.

### ▲ WARNING

Do not attempt to cross roads or railways with low battery levels.

## 6.2.1 CHARGE THE BATTERY

### ▲ WARNING

More details of charger are referred to in the charger manual. Read and understand all its safety warnings and instructions. Failure to follow them may result in electrical shock, fire and/or serious injury.

1. Press push button to turn the mower OFF.
2. Remove the key and make sure the machine comes to a complete stop.
3. The battery charging port is located on the left (with operator seated) back housing of the product. Press the release button (1) to open the port cover (2) to charge.
4. Plug the charger into the port.
5. Plug other end of charger into household GFCI protected outlet.

See figure 13

### ▲ WARNING

Always turn charger "OFF" before disconnecting charger from mower. Disconnect charger cord from wall outlet.

### ▲ WARNING

Cover the battery charging port with the dust cap before operation.

## 6.2.2 CHARGING RECOMMENDATIONS

### ▲ WARNING

Do Not Use An Extension Cord To Charge Mower!  
If an extension cord must be used, it must have a minimum of 10 AWG wires and be of the shortest length possible (3-7.6m long). Never leave any cords coiled as excessive heat can build up and melt insulation of extension cord wires.

### ▲ WARNING

Do not smoke while servicing the batteries.

### ▲ WARNING

Always wear safety glasses and protective clothing near battery. Use insulated tools.

**▲ CAUTION**











## Charging recommendations







- Battery packs do not develop a memory and need not be fully discharged before recharging.
- Batteries left uncharged will slowly discharge. Before initial use each spring season, be sure batteries have a full charge before mowing.
- If charger is not left plugged in, the batteries should be fully charged every 30 days to maintain battery life. Never allow charger to charge more than 15 hours.
- When charging, be sure charger cooling fan inlet and outlet are not blocked.

**6.3 DIGITAL DISPLAY**

See figure 14-17

The function of the digital display, located on the control panel, is to provide electrical system information to the operator. It gives detailed information in the form of patterns, codes and numbers.

#	Name	Function
a		GPS Signal
b		Security feature is active.
c		Screen-lock. The touch screen's function is disabled.
d	11:45 AM	Time
e		User presence needed to operate machine.
f		Warning light is on.
g		LED Light is on.
h		The parking brake is engaged.
i		Increase blade speed. The blade speed has 4 levels. Each time you touch the screen button, the blade speed will raise a level. When the speed reaches the highest level, the touch button can't adjust any more.
j		Blade speed
k		Decrease blade speed. The blade speed has 4 levels. Each time you touch the screen button, the blade speed will reduce a level. When the speed reaches the lowest level, the touch button can't adjust any more.

#	Name	Function
l		Increase driving speed. The drive speed has 4 levels. Each time you touch the screen button, the drive speed will raise a level. When the speed reaches the highest level, the touch button can't adjust any more.
m		Driving speed
n		Decrease driving speed. The drive speed has 4 levels. Each time you touch the screen button, the drive speed will reduce a level. When the speed reaches the lowest level, the touch button can't adjust any more.
o	80%	Battery percentage. When it equals to 5% or less, stop work and charge the battery as soon as possible.
p	Energy use	Energy use state
q		ETO button. Touch to control the attachment power.
r		Low traction control button. Touch to change to low traction control mode.
s		Error warning. Touch to check the error code and content.
t	CUTTING	Cutting session. Touch to turn to the cutting session page.

**6.3.1 SCREEN LOCK**

See figure 18

Press and hold the UP and DOWN buttons on the control panel simultaneously for 3 seconds to lock/unlock the screen. When the screen is locked, all the touch operations will be disabled and the home page will show a lock as below.

**6.3.2 HOME SCREEN STATE**

1. Both driving speed and blade speed have 4 levels. The number of the green icon at each side indicates the driving speed or blade speed at present.

See figure 19

2. If the driving/blade system is severely damaged, the driving/blade speed bar will turn grey until the error is cleared.

**6.3.3 ETO**

1. When attachments are assembled on the machine, the ETO page will show on the screen as below. The ETO power is off and the touch button is grey.

See figure 20

2. Touch the ETO button to power on the ETO and the button will turn green.
3. Press the Switch Page Button or the Home/back button to return to the home page. The ETO icon will show the ETO power state. Green represents "power on" and grey represents "power off".

See figure 21

**Note:** The ETO icon on the home screen only shows the ETO state, can't set the ETO state.

### 6.3.4 LIGHTS

1. Press the Switch Page Button to turn the digital display to the Lights page as below.  
See figure 22
2. Press the LED light button to turn on/off the led light. When the LED light button is green, the LED light is ON, and the LED light icon will show on the home screen. When the LED light button is grey, the LED light is off, and the LED light icon on the home screen will disappear.
3. Press the warning light button to turn on/off the warning light. When the warning light button is green, the warning light is ON, and the warning light icon will show on the home screen. When the warning light button is grey, the warning light is off, and the warning light icon on the home screen will disappear.

### 6.3.5 SETTINGS

1. Press the Switch Page Button to the settings page. You can set 6 items including Errors, Statistics, Brightness, Language, Preferences and Low traction control.

See figure 23

Item	Function
Errors	This page shows the error contents and suggestions.
Statistics	This page shows the total work hours, total cut hours, and blade usage time.
Preferences	Select the charging lights, brightness, languages and units of measurement.
Low traction control	Set the low traction mode.
Admin	Select the passcode, speed settings, change the admin PIN and showroom display mode.
Service	Set the steering calibration and show components information.

### 6.3.6 CHARGING

1. When the vehicle is charging, the digital display will show the charging screen only. It will shows the battery percentage and the estimated time until battery is fully charged.

See figure 24

### 6.3.7 CUTTING SESSION

1. When the cutting blade is working, the "CUTTING" button will show on the home screen.  
See figure 25
2. Touch the "CUTTING" button to enter Cutting session page.  
See figure 26
3. When the cutting blade stops working, cutting session data will save for 15 minutes. If the cutting blade restarts working, cutting session will continue the record.
4. Touch the "STOP CUTTING SESSION" button to turn off the cutting session function. The cutting session will be recorded.
5. Touch the "START CUTTING SESSION" button to turn on the function.  
See figure 27

### 6.3.8 LIMP MODE

1. When the battery level is below 5%, the limp mode will be activated. The blade motors will be deactivated and the wheel motors will be reduced to level 1, the mower needs to be charged immediately. And the ETO attachments will shut down automatically.
2. A forced limp mode function can be turned on via the App as a security feature to prevent stealing or avoid a stolen product from being used. The function will be activated the next time the product starts.  
See figure 28-29
3. To deactivated the forced limp mode function, turn off the setting and restart the product.

### 6.3.9 SOFTWARE UPDATE

1. Each time the product starts, it will check if any software update is available. A popup will show if the update is available.  
See figure 30
2. After the operator confirms, the mower will start the update.
3. During the update, a message will be displayed on the screen, reminding the operator not to turn off and stop the mower. The screen will also show an update progress bar and result.  
See figure 31

## 7 APP OPERATION TIPS

### 7.1 REGISTRATION AND LOGIN

1. Visit the website of Fleet Management: [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
2. Create an account and then log in.
3. Invite other users in your organization.
4. Scan the QR code below, download the app and log in.

See figure 32

**Note:** Please reference Cramer App Pairing Page for more details on connecting your machine.

5. Add a device by typing in serial number and pairing code or by scanning QR code on matching label.

See figure 33

**Note:** The QR code on vehicle matching label on this manual is generated from serial number and pairing code.

## 8 MAINTENANCE

### 8.1 MOWER BLADE MAINTENANCE

Check the mower blades daily. They are the key to power efficiency and well-groomed turf. Keep them sharp -- a dull blade will tear rather than cut the grass, leaving a brown ragged top on the grass within a few hours. A dull blade also requires more power. Replace any blade that is bent, cracked or broken.

#### ▲ WARNING

Never attempt to straighten a bent blade by heating, or weld a cracked or broken blade as the blade may break and cause serious injury. Replace worn or damaged blades.

#### ▲ WARNING

Never work with blades while key is in the ignition switch. Press push button to turn the mower OFF, remove key fob from switch and rotate service switch to OFF position. Block up mower when you must work under it. Wear gloves when handling blades. Always check for blade damage if mower strikes a rock, branch or other foreign objects!

#### ▲ DANGER

The blade adapter will come off when the blade cap screw is removed. Touch-up sharpening can be done with a file. Check the blades for balance following grinding. A commercial balancing tool is available through most hardware supply stores, or balancing can be done by placing the blade on an inverted line punch or 12.7mm bolt. Blade should not lean or tilt. While spinning the blade slowly, it should not wobble. If blade is out of balance, true it up before reinstalling. Lay the blade on a flat surface and check for distortion. Replace any distorted blade.

#### ▲ WARNING

- The blade sail (curved part) must be pointing upward toward the inside of the deck to ensure proper cutting.
- When mounting blades, rotate them after installation to ensure blade tips do not touch each other or sides of the mower.
- Failure to correctly torque the bolt may result in the loss of the blade, which can cause serious injury.
- Mower blades are sharp and can cut. Wear gloves and use extra caution when servicing them.

### 8.1.1 REMOVE THE MOWER BLADES

#### ▲ WARNING

Mower blades are sharp. Always wear gloves when handling or working near mower blades.

1. Park the mower on a flat level surface, disengage the PTO and pivot the steering control levers outward to engage the parking brake. Shut off the mower, remove the start key and turn the service switch to OFF position.

See figure 34

2. Use a jack stand to lift the front of the mower chassis upward for easier access to the blades. The jack stand can be put against the front hitch. Ensure the mower is secure before working underneath it.

#### ▲ WARNING

Make sure the mower is secured when it is lifted by the jack stand and while working on it.

3. Place a block of wood between the blade and the deck to prevent it from spinning while you work.
4. Loosen the left and middle mulching blade bolt (from the operator's perspective) by rotating counterclockwise with a 24 mm socket or wrench. Loosen the right cutting blade bolt (from the operator's perspective) by rotating clockwise with a 24 mm socket or wrench.

See figure 35

5. Remove the blade bolt, spacer, blade, and blade support.



See figure 36

## 8.1.2 INSPECT THE MOWER BLADES

A worn or damaged mower blade has the potential to break, leading to fragments being propelled into the operator's or bystander's area, causing severe personal harm or death. Inspect it before each use. Halt operation if the mower hits an object and inspect for damage.

### ▲ WARNING

Mower blades are sharp. Always wear gloves when handling or working near mower blades.

- Remove the mower blade from the mower. See **Remove the Blades** (Reference 9.1.1).
- Inspect the mower blades to assess whether they are blunt and require sharpening or display signs of damage and should be replaced. Blades showing cracks, corrosion, rust, excessive wear or bending should be discarded.

## 8.1.3 INSTALL THE MOWER BLADES

### ▲ WARNING

Mower blades are sharp. Always wear gloves when handling or working near mower blades.

1. Install the new blades following the specified sequence: blade support, blade, spacer, and blade bolt. Ensure that the blade sail (curved part) is pointing upward toward the inside of the deck.

### ▲ WARNING

Incorrect orientation of the blades can damage the cutting deck and impact the mower's stability which can affect operator's safety.

2. Securely tighten the left and middle mulching blade bolts (from the operator's perspective) by rotating clockwise and tighten the right cutting blade bolts (from the operator's perspective) by rotating counterclockwise with a 24 mm socket or wrench. Torque to 160 N.m.

See figure

## 8.2 TIRES

It is important for level mowing that all tires have the correct amount of air pressure. The recommended pressure are:

**Note:** Tire pressure should only be measured or adjusted when tires are cold.

Model no.	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Drive wheels	124-138 KPa	103-117 KPa

**Note:** Inspect the tires daily. Replace immediately if damaged.

### ▲ WARNING

Check the tire pressure carefully while inflating. Too much air in the tire could cause the tire to burst, causing serious personal injury.

## 8.3 TORQUE VALUES

### ▲ WARNING

Particular attention must be given to tightening the drive wheel lug nuts and blade spindle bolts. Failure to correctly torque these items may result in the loss of a wheel or blade, which can cause serious damage or personal injury.

Torque values are given below:

Part	N·m
Wheel (lug) nuts	120

**Lug nuts only** - It is recommended that these be checked after the first 2 hours of operation, initially, every 100 hours and following removal for repair or replacement.

## 8.4 SEAT BELT MAINTENANCE

Inspect the seat belt system (all seat, seat belt parts, seat pan and seat pan latch) daily prior to mowing for signs of any damage. These parts should be replaced if any parts indicate signs of:

- cuts
- fraying
- extreme or unusual wear
- significant discoloration due to UV exposure
- dirt or stiffness
- abrasion to the seat belt webbing
- damage to the buckle, latch plate or hardware
- any other problem

If the seat belt is to be cleaned, use soap and water. Do not use carbon tetrachloride, naphtha, etc., as these will weaken the webbing. For the same reason, do not bleach or dye the webbing. Replace seat belt if worn or damaged.

## 8.5 ROPS MAINTENANCE

### ROPS Inspection

**Note:** Inspect the ROPS after the first 20 hours of operation.

- Check the torque of the ROPS mounting bolts. Tighten the bolts to 20-30 N·m. Replace parts that show wear or damage.



- Inspect the operator's seat and the mounting parts for the seat belt. Tighten the bolts to 10 N·m, if necessary, and replace parts that show wear or damage.
- Inspect the seat latch to make sure it is secured and functioning properly. Adjust or repair, as necessary.

#### Possible damage to the ROPS

If the unit has rolled over or the ROPS has been in some other type of accident (such as hitting an overhead object during transport), the ROPS must be replaced to retain the best protection. Following an accident, check the ROPS, the operator's seat, the seat belt, seat belt mountings and seat latch for possible damage. Before operating the machine, replace all damaged parts.

**Note: The ROPS structure's protective capability may be impaired by structural damage, overturn or alteration. Do not remove or alter any of the ROPS parts. Do not attempt to weld or straighten ROPS. Failure to adhere to these instructions could result in severe injury or death.**

## 8.6 BATTERY PACK MAINTENANCE AND STORAGE

Your Cramer mower is powered by a battery pack which, when maintained properly, will provide years of useful life. For proper care, adhere to the following instructions:

- Always charge batteries after each use.
- Whenever a battery pack is fully discharged and turned off, it is best to recharge the battery as soon as possible. Over-discharge of the battery pack means the battery life will be shortened and the battery may become permanently damaged. There is no need to fully charge; it will be beneficial even if you only charge the battery pack for 5-10 minutes. It is best to recharge it within 24 hours.
- Check that battery cables are securely tightened to batteries each time you service the battery.
- Keep grass, dirt and debris from collecting near battery terminals and in battery area.
- Charge batteries indoors in a well-ventilated and dry location away from sparks or flames. Never expose charger to rain, vapor or liquid.
- Charge only lithium-ion batteries provided by Cramer.
- Do not touch uninsulated portion of charger (terminal pins) or of output connector.
- Do not use with defective cords and wires. Replace defective cords and wires immediately.
- For long-term storage, please make sure the storage temperature is -20°C ~ 45°C within one month, and 0°C ~ 35°C between two and twelve months.

- The working environment of the battery pack is -20°C ~ 55°C for discharge, and 5°C ~ 55°C for charge.

## 8.7 SERVICE

### i IMPORTANT

Wait for all movement to stop before adjusting, cleaning or repairing. Repairs or maintenance requiring power should be performed by trained maintenance personnel only. Read and observe safety warnings in front of manual.

### i IMPORTANT

Repairs or maintenance requiring power should be performed by trained maintenance personnel only.

- Park the mower on level ground. Make sure that steering control levers are in the park position, and that the deck blades switch (PTO) is in "OFF" position. Raise deck, remove the key fob and rotate service switch to OFF position.
- Any maintenance operation that requires the removal of safety covers must be performed by a trained service technician.
- Before working on or under the deck, make certain the key fob is removed and deck blades switch (PTO) cannot be accidentally started and rotate service switch to OFF position.
- Use a stick or similar instrument to clean under the mower, making sure that no part of the body -- especially arms and hands -- is under mower.
- Keep your machine clean and remove any deposits of trash and clippings.
- Keep battery compartment, deck and operator's station clean of accumulated trash, grass clippings, and other debris.
- Clean battery compartment, drive motor compartment, mower deck, etc., of all dirt and debris. To clean, use only compressed air. DO NOT use water, solvents, hard cleaners or abrasives.
- Always wear adequate eye protection when servicing the batteries or when grinding mower blades and removing accumulated debris. Never attempt to make any adjustments or repairs to the mower's drive system, mower deck or any attachment while the traction drive system is running. Repairs or maintenance requiring power should be performed by trained maintenance personnel only.
- Never work under the machine or attachment unless it is safely supported with jack stands. Make certain machine is secure when it is raised and placed on the jack stands.
- The jack stands should not allow the machine to move when the traction drive system is running and the drive wheels are rotating. Use only certified jack stands. Use only appropriate jack stands, with a

minimum weight rating of 2000 pounds (907.2 kg) to block the unit up. Use in pairs only. Follow the instructions supplied with the vehicle stands.

- Do not touch hot parts of machine.
- Keep nuts and bolts tight, especially the blade attachment bolts. Keep equipment in good working condition.
- Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly.
- Press push button to turn the mower OFF, remove the key fob before unlogging the discharge chute.
- Never clear the discharge chute with the machine running. Press push button to turn the mower OFF, remove the key fob and be sure the blades have stopped before cleaning. Use a stick to clear a plugged discharge area. Never use your hand!
- Stop unit and allow blades to stop before unlogging chute. Grass collection system components are subject to wear, damage and deterioration, which could expose moving parts or allow objects to be thrown. Frequently check components and replace with manufacturer's recommended parts, when necessary.
- Exercise caution when working under the deck as the mower blades are extremely sharp. Wear gloves and use extra caution when servicing them.
- Use only genuine Cramer Mower parts to ensure that original standards are maintained.
- Always rotate service switch to OFF position when transporting unit. Keep unit free of grass clippings, leaves and other debris.

## 9 TRANSPORTATION AND STORAGE

### 9.1 TRANSPORTATION

#### ▲ WARNING

Use extra care when loading or unloading the machine into a trailer. Press the low speed drive button and carefully move the drive levers as needed to control the speed. Always back onto the trailer when loading. When loading or unloading the mower, do not exceed the maximum recommended operation angle of 15°. Failure to follow these instructions can result in loss of control and result in death, serious personal injury, or property damage.

#### ▲ WARNING

Use care when loading or unloading the mower onto a trailer. Ensure the cutting deck is raised to the highest position so that it is not caught on the ramp. The wheels on the mower can go off the ramp or trailer, causing the mower to pivot or tip over, and result in a crush hazard that can cause death or serious personal injury.

1. Park the mower on a level surface.

2. Raise the cutting deck to the highest position.
3. Position and secure ramp to the trailer according to manufacturer's instructions.

#### i NOTE

We recommend you use one full width loading ramp that is at least 1 ft. wider than the mower to minimize the risk of the mower's wheels going off the side of the ramp.

4. Slowly back the mower onto the ramp and into the trailer.
5. Lower mower deck completely.
6. Set the parking brake.
7. Turn off mower and remove key.
8. Secure the mower as needed using straps or cables to prevent movement during transport.

#### ▲ WARNING

To avoid accidental starting or movement that could result in serious personal injury, always remove the start key and set the parking brake when transporting the mower.

### 9.1.1 MOVING A NON-FUNCTIONING MACHINE

#### ▲ CAUTION

The machine does not have brakes when the transmission is disengaged. It will roll uncontrolled, possibly causing injury.

If manual pushing is needed

1. Disengage the PTO and push the steering control levers outward to the PARK position.
2. Press push button to turn the mower OFF. Remove the key fob, and wait for all moving parts to stop before leaving the operating position.
3. Unlock the neutral bypass lever(s) to release drive brakes.
4. Move the machine to the desired location.

#### ▲ CAUTION

Do not move the machine faster than 8 km/h (5 mph).

5. Immediately after moving the machine, engage the transmission for operation.

### 9.1.2 NEUTRAL BYPASS LEVERS

If manual pushing is needed

1. Locate the neutral bypass levers under the frame at the rear of the mower. Each one controls a drive wheel.
2. Unlock the levers to release drive brakes.
3. Lock the levers when in normal use.

See figure 38

**▲ WARNING**

Never drive mower with the neutral bypass engaged. Always return the neutral bypass to the original position before driving! Failure to do so could cause serious damage to your mower and void mower warranty!

**▲ WARNING**

Never unlock the neutral bypass lever when the machine is working on the slope!

- Do not store the machine next to corrosive materials, such as fertilizer or rock salt.
- Keep the machine out of the reach of children.
- Do not cover the machine with a solid plastic sheet. Plastic coverings trap moisture around the machine, which causes rust and corrosion.
- Check thoroughly for any worn or damaged parts that need replacing and order them from your dealer.
- Please contact service center to thoroughly lubricate machine.
- Fully charge and service the batteries.
- Do not deflate tires.
- The machine should be stored in a well-ventilated, clean and dry place as the battery charger cannot be used in a wet environment.
  - Always keep the batteries fully charged. It is especially important to prevent battery damage when the temperature is below 0°C.
  - Attach the charger adapter to the charging port and the batteries per the Charging Adapter section in the Electrical System section.
  - Plug the charger into a proper electrical outlet. Refer to Battery Charger, Battery Charging and Charging Recommendations portions of the Electrical System section for more details on using the charger and charging the batteries.
  - To maximize battery life it is best to fully charge batteries shortly after each use.

**9.2 CLEANING AND STORAGE****9.2.1 CLEAN THE PRODUCT**

- Remove any build-up of grass and leaves on or around the motor cover (Do not use water).
- Occasionally wipe the mower clean with a dry cloth.
- If debris builds up on the underside of the mower during use, stop the motor on level ground, disengage the blades, set the parking brake, shut off the product, remove the start key and use the compressed air to clean the area.

**9.2.2 STORE THE MACHINE**

The following steps should be taken in order to prepare the machine for storage.

- Clean the machine as described in the previous section.
- Inspect the blade and replace it or sharpen it, if required (refer to the Maintenance section).

## 10 TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
If error codes are showing on the digital display.	Numerous.	Refer to error codes section in this manual.
		Contact your Cramer dealer.
There is abnormal vibration.	The cutting blade(s) is/are bent or unbalanced.	Install new cutting blade(s).
	A blade mounting bolt is loose.	Tighten the blade mounting bolt.
	Numerous.	Contact your Cramer dealer.
Uneven cutting height.	The blade(s) are not sharp.	Sharpen or replace the blades.
	A cutting blade(s) is/are bent.	Install new cutting blade(s).
	The deck is not level.	Contact your Cramer dealer to level the deck.
	An anti-scalp wheel is not set correctly.	Adjust the height of the anti-scalp wheels.
	The underside of the deck is dirty.	Clean the underside of the deck.
	Tires improperly inflated.	Adjust air pressure and ensure even pressure between tires.
	A blade spindle is bent.	Contact your Cramer dealer
Mower will not start.	Key fob is not in place.	Check that key fob is in place.
	Battery is not charged.	Check battery connection in back battery compartment. Make sure the battery is charged.
	Circuit breakers are tripped.	Check to see that ALL circuit breakers are not tripped.

## 11 TECHNICAL DATA

Model No.	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Length	189.7 cm	189.7 cm	197.1 cm
Height (Upright ROPS)	189.5 cm	189.5 cm	189.5 cm
Width	132 cm	142 cm	162 cm
Forward speed	9.6/14.4/19.2/25.6 km/h		
Mowing speed	9.6/14.4/19.2/19.2 km/h		
Reverse speed	4.8/6.4/8/8 km/h		
No load speed	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Cutting speed	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Charger model	CV30/CV30UK		
Measured sound pressure level	LpA= 88.6 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=89.5 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=86.1 dB(A), KpA= 3 dB(A)
Measured sound power level	LwA= 102.2 dB(A), k=1.91 dB(A)	LwA= 103.0 dB(A), k= 1.82 dB(A)	LwA= 102.7 dB(A), k= 1.90 dB(A)
Guaranteed sound power level	LwA.d= 105 dB(A)		
Vibration	Arms: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0.34 $\text{m/s}^2$	Arms: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0.34 $\text{m/s}^2$	Arms: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0.39 $\text{m/s}^2$
	Body: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0.66 $\text{m/s}^2$	Body: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0.66 $\text{m/s}^2$	Body: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0.62 $\text{m/s}^2$

### The recommended battery pack storage condition:

Storage temperature (within 4 weeks)	-20°C ~ 45°C
Storage temperature (4 weeks to 52 weeks)	0°C ~ 35°C
Storage humidity $\leq 70\%$	$\leq 70\%$
Storage SOC	40%-50% (76.8 V-79 V)
Routine maintenance	at least one charge-discharge cycle half a year

## 12 EC DECLARATION OF CONFORMITY

Name and address of the manufacturer:

Name: Greenworks Tools Europe GmbH  
 Address: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Germany

Name and address of the person authorised to compile the technical file:

Name: André Douqué  
 Address: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Germany

Herewith we declare that the product

Category: Zero Turn Mower  
 Model: ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R  
 Serial number: See product rating label  
 Year of Construction: See product rating label

- is in conformity with the relevant provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.
- is in conformity with the provisions of the following other EC-Directives:
  - Electromagnetic Compatibility - Directive 2014/30/EU
  - Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) Directive 2011/65/EU & (EU) 2015/863
  - Outdoor Noise Directive 2000/14/EC & 2005/88/EC

Furthermore, we declare that the following (parts/clauses of) European harmonised standards have been used:

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Conformity assessment method to Annex VI Outdoor Noise Directive 2000/14/EC.

Model No.	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Measured sound power level	LwA= 102.2 dB(A)	LwA= 103.0 dB(A)	LwA= 102.7 dB(A)
Guaranteed sound power level	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)

Notified body involved:

Name: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Notified body 1871)

Address: Westendstraße 199 - 80686 München, Germany.

Place, date: Weiterstadt, 11.11.2023

Signature: Ted Qu, Quality Director

Ted Qu

## 13 ERRORS

The Canbus system will take action to protect the user and product when it detects an issue. When it acts to turn off the product or a component, it will indicate that an error has occurred, and that error will be shown on the digital display. All electrical errors have a letter code followed by a number. The first letter describes the system that caused the error according to this chart:

Name	Meaning
BMS	Battery error code
BC	Battery charger error code
TR	Right wheel motor controller error code
TL	Left wheel motor controller error code
ML	Left blade motor controller error code
MM	Middle blade motor controller error code
MR	Right blade motor controller error code
DS	Display screen error code

## 13.1 DISPLAY SCREEN ERROR CODE

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
DS 11	Abnormal Display CAN Communication	1. Please check the maintenance switch is set to "I" / ON condition. 2. Please check if the CAN wire on the display or the right wheel motor controller is well connected. 3. Please restart the vehicle. 4. If fault persists after completing the above inspections, please contact after-sales service.
DS 12	Right Wheel Controller CAN Communication Abnormal	1. Please check the maintenance switch is set to "I" / ON condition. 2. Please check if the CAN wire on the display or the right wheel motor controller is well connected. 3. Please restart the vehicle. 4. If fault persists after completing the above inspections, please contact after-sales service.
DS 13	BMS CAN Communication Abnormal	1. Please check if the CAN wire on the Battery is well connected. 2. Please restart the vehicle. 3. If fault persists after completing the above inspections, please contact after-sales service.

## 13.2 BMS ERROR CODE

Fault Codes	Fault Codes	User's Operation Suggestions
BMS 11	Battery Discharging Slight Overtemp	Vehicle has been put into a state of reduced performance while cooling. Once temperature is back within standard range, the fault will automatically clear and normal operation will resume.
BMS 12	Battery Discharging Severe Overtemp	Vehicle has been disabled while cooling. Once temperature is back within standard range, the vehicle can be restarted to clear the fault and resume operation.
BMS 13	Battery Discharging Slight Under-temp	Vehicle has been put into a state of reduced performance while warming. Once temperature is back within standard range, the fault will automatically clear and normal operation will resume.
BMS 14	Battery Discharging Severe Under-temp	Vehicle has been disabled while warming. Warming can take up to 6 hours. Once temperature is back within standard range, the vehicle can be restarted to clear the fault and resume normal operation.
BMS 15	Battery Cells Slight Temperature Difference	Vehicle has been put into a state of reduced performance while cell temperatures return to normal. Once temperature is back within standard range, the fault will automatically clear and normal operation will resume.
BMS 16	Battery Cells Severe Temperature Difference	Vehicle has been disabled while cell temperatures return to normal. This can take up to 6 hours. Once temperature is back within standard range, the vehicle can be restarted to clear the fault and resume operation.
BMS 17	Battery Cells Slight Overvoltage	Please stop charging. This action should correct and clear the fault automatically. If fault persists please contact after-sales service. Vehicle is put into a state of reduced performance while fault is present.
BMS 18	Battery Cells Severe Overvoltage	Please stop charging. If this action does not correct the fault please contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 19	Battery Cells Slight Undervoltage	Please stop using the vehicle and begin charging. Once vehicle has been charged and cell voltage is within standard range, the fault will automatically clear. The vehicle is put into a state of reduced performance while fault is present.
BMS 21	Battery Cells Severe Undervoltage	Please stop using the vehicle and begin charging it. If this action does not correct the fault please contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 23	Insulation Resistance Severe Insufficient	Please discontinue use of the vehicle, and contact after-sales service to check vehicle insulation. Vehicle is disabled while fault is present.



Fault Codes	Fault Codes	User's Operation Suggestions
BMS 24	Battery Discharge Slight Overcurrent	Vehicle has been put into a state of reduced performance while discharge current high. Attempt to reduce vehicle load. Once current is back within standard range, the fault will automatically clear and normal operation will resume.
BMS 25	Battery Discharge Severe Overcurrent	Vehicle has been disabled. Attempt to reduce vehicle load. Once discharge current is back within standard range, the vehicle can be restarted to clear the fault and resume operation. If fault persists contact after-sales service.
BMS 26	Battery Cells Voltage Slight Difference	Please charge vehicle. This action should correct and clear the fault. If fault persists contact after-sales. Vehicle has been put into a state of reduced performance while cell voltages are different.
BMS 27	Battery Cells Voltage Severe Difference	Please discontinue use of the vehicle and begin charging. If fault persists after this action contact after-sales. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 28	Battery Slight Overvoltage	Please stop charging. This action should correct and clear the fault automatically. Vehicle is put into a state of reduced performance while fault is present.
BMS 29	Battery Severe Overvoltage	Please stop charging. If this action does not correct the fault please contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 31	Battery Slight Undervoltage	Please charge vehicle. This action should correct and clear the fault automatically. If fault persists contact after-sales. Vehicle has been put into a state of reduced performance while cell voltages are different.
BMS 32	Battery Severe Undervoltage	Please discontinue use of the vehicle, and begin charging. If fault persists after this action contact after-sales. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 33	Battery Charging Slight Overtemp	Charging performance reduced while temperature is high. Once temperature is within standard range fault will automatically clear and normal charging operation will resume.
BMS 34	Battery Charging Severe Overtemp	Please stop charging and allow unit to cool down. If this action does not correct the fault discontinue use and contact after-sales service.
BMS 35	Charging Port Slight Overtemp	Charging performance reduced while temperature is high. Once temperature is within standard range fault will automatically clear and normal charging operation will resume.
BMS 36	Charging Port Severe Overtemp	Please stop charging and allow charge port to cool down. Check for any debris that may be in charging port

Fault Codes	Fault Codes	User's Operation Suggestions
		or plug and clear if present. If this action does not correct the fault discontinue use and contact after-sales service.
BMS 37	Discharging B+ Contactor Welded	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 38	Battery B- Contactor Welded	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 39	Battery Charging Contactor Welded	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 41	Battery Heater Contactor Welded	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 42	Battery Current Sensor Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 43	Battery Sampling Chip Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 44	Battery Cell Open Circuit	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 45	Master and Slave chips Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 47	Charger CAN Communication Time-out	Please attempt to reinsert and ensure charging connector is fully seated. Ensure use of a known good charger. If these actions for not correct the fault, discontinue use of the vehicle and contact after-sales service.
BMS 48	Battery Precharge Failed	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 49	Battery 12V Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 51	Battery Heater Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 52	Battery CC2 Detection Abnormal	Please attempt to reinsert and ensure charging connector is fully seated. Ensure use of a known good charger. Check for any debris that may be in charging port or plug and clear if present. If these actions for not correct

Fault Codes	Fault Codes	User's Operation Suggestions
		the fault,discontinue use of the vehicle and contact after-sales service.
BMS 53	Battery B+ Contactor Coil Short	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 54	Battery B- Contactor Coil Short	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 55	Battery Precharge Contactor Coil	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 56	Battery Charge Contactor Coil Short	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 57	Battery Heating Contactor Coil Short	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
BMS 58	Battery Continuous Discharge Over-current	Vehicle has been put into a state of reduced performance while discharge current high. Attempt to reduce vehicle load. Once current is back within standard range, the fault will automatically clear and normal operation will resume.

## 13.3 BATTERY CHARGER ERROR CODE

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
BC 11	Input Power Undervoltage	Please stop charging and restart charger. Ensure use of a known good charger. If these actions do not correct the fault, contact after-sales service.
BC 12	Input Power Overvoltage	Please stop charging and restart charger. Ensure use of a known good charger. If these actions do not correct the fault, contact after-sales service.
BC 13	Output Undervoltage	Please stop charging and restart charger. Ensure use of a known good charger. If these actions do not correct the fault, contact after-sales service.
BC 14	Output Overvoltage	Please stop charging and restart charger. Ensure use of a known good charger. If these actions do not correct the fault, contact after-sales service.
BC 15	Output Overcurrent	Please stop charging and restart charger. Ensure use of a known good charger. If these actions do not correct the fault, contact after-sales service.
BC 16	Charger Overtemp	Charger performance reduced while temperature is high. Once temperature is within standard range fault will automatically clear and normal charging operation will resume.
BC 17	Output Short Circuit	Please discontinue charging. Ensure use of a known good charger. If this does not correct the fault, contact after-sales service.
BC 18	Battery Output Polarity Reversal	Please discontinue charging. Ensure use of a known good charger. If this does not correct the fault, contact after-sales service.
BC 19	No Battery Output Voltage	Please attempt to reinsert and ensure charging connector is fully seated. Ensure use of a known good charger. Check for any debris that may be in charging port or plug and clear if present. If these actions for not correct the fault,discontinue use of the vehicle and contact after-sales service.
BC 21	Non-Load	Please attempt to reinsert and ensure charging connector is fully seated. Ensure use of a known good charger. Check for any debris that may be in charging port or plug and clear if present. If these actions for not correct the fault,discontinue use of the vehicle and contact after-sales service.
BC 22	CAN Communication Abnormal	Please attempt to reinsert and ensure charging connector is fully seated. Ensure use of a known good charger. Check for any debris that may be in charging port or plug and clear if present. If these actions for not correct the fault,discontinue use of the vehicle and contact after-sales service.

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
BC 23	Internal Communication Abnormal	Please attempt to reinsert and ensure charging connector is fully seated. Ensure use of a known good charger. Check for any debris that may be in charging port or plug and clear if present. If these actions for not correct the fault,discontinue use of the vehicle and contact after-sales service.
BC 24	Charger CC1 Abnormal	Please attempt to reinsert and ensure charging connector is fully seated. Ensure use of a known good charger. Check for any debris that may be in charging port or plug and clear if present. If these actions for not correct the fault,discontinue use of the vehicle and contact after-sales service.

## 13.4 RIGHT WHEEL MOTOR CONTROLLER ERROR CODE

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
TR 12	Right Wheel Motor Controller Over-current	Please restart vehicle and attempt to reduce load. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 13	Right Wheel Motor Controller Current Sensor Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 14	Right Wheel Motor Controller Pre-charge Failed	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 15	Right Wheel Motor Controller Severe Undertemp	Please ensure ambient temperature is above -40°C (-40°F) and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 16	Right Wheel Motor Controller Severe Overtemp	Please allow motor controller to cool and restart vehicle. Attempt to reduce load on right wheel. If these actions do not correct the fault, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 19	Right Wheel Motor Controller Speed Limit Supervision	Right wheel speed is faster than vehicle max speed. Please restart vehicle and ensure vehicle is operating within standard speed range. If fault persists contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 1A	Right Wheel Motor Not Stopped	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 1D	Right Wheel Motor Controller Reset Rejected	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 1E	Right Wheel Motor Short	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 22	Right Wheel Motor Controller Overtemp Cutback	Vehicle has been put into a state of reduced performance while motor controller temperature high. Attempt to reduce vehicle load and allow controller to cool. Once temperature is back within standard range, restart the vehicle and normal operation will resume.
TR 25	Right Wheel Motor Controller Ext 5V Supply Failure	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
TR 26	Right Wheel Motor Controller Ext 12V Supply Failure	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 28	Right Wheel Motor Slight Overtemp	Vehicle has been put into a state of reduced performance while motor temperature high. Attempt to reduce vehicle load and allow motor to cool. Once temperature is back within standard range, restart the vehicle and normal operation will resume.
TR 29	Right Wheel Motor Temperature Sensor Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 31	Main Contactor Coil Driver Short / Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 36	Right Wheel Motor Sin/Cos Encoder Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 37	Right Wheel Motor Phase Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 38	Main Contactor Welded	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 39	Main Contactor Did Not Close	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 3A	Right Wheel Motor Controller Setup Needed	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 41	Right Throttle Wiper High	Please check throttle connection and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 42	Right Throttle Input Abnormal	Please check throttle connection and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 43	Right Pot2 Wiper High	Please check throttle connection and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
TR 46	Right Wheel Motor Controller NV Memory Failure	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 51	Display CAN Communication Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 52	Left Wheel Motor Controller CAN Communication Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 53	Vehicle Initial State Detection Abnormal	1. The right parking switch is not in parked position. Please return the right lever to the park position to enable operation. 2. The left parking switch is not in parked position. Please return the left lever to the park position to enable operation. 3. The PTO Switch (Blade Switch) is not in OFF position. Please ensure PTO switch is pressed into the off position. To enable operation. 4. Right side throttle lever is not in neutral position. Please ensure right throttle lever is in neutral position to enable operation. 5. Left side throttle lever is not in neutral position. Please ensure left throttle lever is in neutral position to enable operation.
TR 55	BMS CAN Communication Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 56	Operator Presence Detection Abnormal	1. The operator is not in the correct operating position. Please ensure you are in the correct operating position to resume operation. 2. Right side throttle lever is not in neutral position. Please ensure right throttle lever is in returned to park position to resume operation. 3. Left side throttle lever is not in neutral position. Please ensure left throttle lever is in returned to park position to resume operation.
TR 58	Right Blade Motor Controller CAN Communication Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 5A	Internal communication failure	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 5B	Right Parking Brake Manually Disengaged and Not Reset	Detected right parking brake is not engaged. Please re-engage parking brake.
TR 61	GPS Module CAN Communication Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.



Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
TR 63	Left Blade Motor Controller CAN Communication Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 64	Second Left Blade Motor Controller CAN Communication Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 65	Middle Blade Motor Controller CAN Communication Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 66	Second Right Blade Motor Controller CAN Communication Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 67	Blade speed exceeds limit	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 73	Right Wheel Motor Stall Detected	Please restart vehicle and attempt to reduce load. If these actions for not correct the fault contact after-sales service. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 77	Right Wheel Motor Controller Supervision Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 79	Right Wheel Motor Controller Supervision Input Check	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 83	Right Wheel Motor Controller Internal Hardware	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR 87	Right Wheel Motor Controller Motor Characterization Fault	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR A1	Rear ETO Contactor Coil Driver Short/Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR A2	Right Wheel Motor Controller EM Brake Driver Short/Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR A3	Front ETO Contactor Coil Driver Short/Open	Please check front ETO port and ensure it is free of debris and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
TR A4	Auto power off Contactor Coil Driver Short/Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR A9	Right Wheel Motor Controller Coil Supply	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR B1	Right Wheel Motor Controller Analog 1 Out of Range	Please check throttle connection and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TR D2	Right Wheel Motor Controller Phase PWM Mismatch	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.

**Note:** Error Code TR 5B: This error may not indicate a real issue. Restart the machine to confirm whether the problem persists.

## 13.5 LEFT WHEEL MOTOR CONTROLLER ERROR CODE

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
TL 12	Left Wheel Motor Controller Overcurrent	Please restart vehicle and attempt to reduce load. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 13	Left Wheel Motor Controller Current Sensor Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 14	Left Wheel Motor Controller Pre-charge Failed	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 15	Left Wheel Motor Controller Severe Undertemp	Please ensure ambient temperature is above -40°C (-40°F) and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 16	Left Wheel Motor Controller Severe Overtemp	Please allow motor controller to cool and restart vehicle. Attempt to reduce load on left wheel. If these actions do not correct the fault, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 19	Left Wheel Motor Controller Speed Limit Supervision	Left wheel speed is faster than vehicle max speed. Please restart vehicle and ensure vehicle is operating within standard speed range. If fault persists contact, after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 1A	Left Wheel Motor Not Stopped	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 1D	Left Wheel Motor Controller Reset Rejected	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 1E	Left Wheel Motor Short	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 22	Left Wheel Motor Controller Overtemp Cutback	Vehicle has been put into a state of reduced performance while motor controller temperature high. Attempt to reduce vehicle load and allow controller to cool. Once temperature is back within standard range, restart the vehicle and normal operation will resume.
TL 25	Left Wheel Motor Controller Ext 5V Supply Failure	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
TL 26	Left Wheel Motor Controller Ext 12V Supply Failure	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 27	Left Wheel Motor Severe Overtemp	Please allow motor to cool and restart vehicle. Attempt to reduce load on left wheel. If these actions do not correct the fault, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 28	Left Wheel Motor Slight Overtemp	Vehicle has been put into a state of reduced performance while motor temperature high. Attempt to reduce vehicle load and allow motor to cool. Once temperature is back within standard range, restart the vehicle and normal operation will resume.
TL 29	Left Wheel Motor Temperature Sensor Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 31	Main Contactor Coil Driver Short / Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 36	Left Wheel Motor Sin/Cos Encoder Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL37	Left Wheel Motor Phase Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 38	Main Contactor Welded	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 39	Main Contactor Did Not Close	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 3A	Left Wheel Motor Controller Setup Needed	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 41	Left Throttle Wiper High	Please check throttle connection and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 42	Left Throttle Input Abnormal	Please check throttle connection and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 43	Left Pot2 Wiper High	Please check throttle connection and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
		ue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 46	Left Wheel Motor Controller NV Memory Failure	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 52	Right Wheel Motor Controller CAN Communication Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 5A	Internal communication failure	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 5B	Left Parking Brake Manually Disengaged and Not Reset	Detected left parking brake is not engaged. Please re-engage parking brake.
TL 73	Left Wheel Motor Stall Detected	Please restart vehicle and attempt to reduce load. If these actions for not correct the fault contact after-sales service. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 77	Left Wheel Motor Controller Supervision Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 79	Left Wheel Motor Controller Supervision Input Check	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 83	Left Wheel Motor Controller Internal Hardware	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL 87	Left Wheel Motor Controller Motor Characterization Fault	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL A2	Left Wheel Motor Controller EM Brake Driver Coil Short/Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL A3	Deck Linear Actuator Driver Coil Up Short/Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL A4	Deck Linear Actuator Driver Coil Down Short/Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL A9	Left Wheel Motor Controller Coil Supply	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
TL B1	Left Wheel Motor Controller Analog 1 Out of Range	Please check throttle connection and restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.
TL D2	Left Wheel Motor Controller Phase PWM Mismatch	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Vehicle is disabled while fault is present.

**Note:** Error Code TL 5B: This error may not indicate a real issue. Restart the machine to confirm whether the problem persists.

## 13.6 LEFT BLADE MOTOR CONTROLLER ERROR CODE

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
ML 11	Left Blade Motor Controller Hardware Overvoltage or Overcurrent	Please reduce the blade load and restart the vehicle. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
ML 12	Left Blade Motor Controller Overcurrent	Please reduce the blade load and restart PTO. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
ML 13	Left Blade Motor Controller Overvoltage	Please restart PTO to clear fault. Blades are disabled while fault present.
ML 14	Left Blade Motor Controller Undervoltage	Please restart PTO to clear fault. Blades are disabled while fault present.
ML 15	Current Parameter Mismatch Fault	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and check whether the program is correct. Blades are disabled while fault is present.
ML 16	Left Blade Motor Phase Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
ML 17	Left Blade Motor Controller Severe Overtemp	Please reduce the blade load. Allow controller to cool and restart vehicle. Check that blades are free of debris. Blades are disabled until unit restart.
ML 18	Left Blade Motor Controller EEPROM Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
ML 21	Left Blade Motor Stall Detected	Please reduce the blade load and restart the PTO. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
ML 22	Left Blade Motor System Start Failure	Please reduce the blade load and restart the PTO. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
ML 23	Left Blade Motor Controller Precharge Failed	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
ML 24	CAN Communication with Right Wheel Motor Controller Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
ML 26	Left Blade Motor Controller MOSFET Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
ML 27	Left Blade Motor Controller Temperature Sensor Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
ML 28	Left Blade Motor Controller Self-Check Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.



## 13.7 MIDDLE BLADE MOTOR CONTROLLER ERROR CODE

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
MM 11	Middle Blade Motor Controller Hardware Overvoltage or Overcurrent	Please reduce the blade load and restart the vehicle. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
MM 12	Middle Blade Motor Controller Overcurrent	Please reduce the blade load and restart PTO. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
MM 13	Middle Blade Motor Controller Overvoltage	Please restart PTO to clear fault. Blades are disabled while fault present.
MM 14	Middle Blade Motor Controller Undervoltage	Please restart PTO to clear fault. Blades are disabled while fault present.
MM 16	Middle Blade Motor Phase Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
MM 17	Middle Blade Motor Controller Severe Overtemp	Please reduce the blade load. Allow controller to cool and restart vehicle. Check that blades are free of debris. Blades are disabled until unit restart.
MM 18	Middle Blade Motor Controller EEPROM Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
MM 21	Middle Blade Motor Stall Detected	Please reduce the blade load and restart the PTO. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
MM 22	Middle Blade Motor System Start Failure	Please reduce the blade load and restart the PTO. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
MM 23	Middle Blade Motor Controller Precharge Failed	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
MM 24	CAN Communication with Right Wheel Motor Controller Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
MM 26	Middle Blade Motor Controller MOSFET Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
MM 27	Middle Blade Motor Controller Temperature Sensor Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.

<b>Fault Codes</b>	<b>Fault Contents</b>	<b>User's Operation Suggestions</b>
MM 28	Middle Blade Motor Controller Self-Check Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.

## 13.8 RIGHT BLADE MOTOR CONTROLLER ERROR CODE

Fault Codes	Fault Contents	User's Operation Suggestions
MR 11	Right Blade Motor Controller Hardware Overvoltage or Overcurrent	Please reduce the blade load and restart the vehicle. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
MR 12	Right Blade Motor Controller Overcurrent	Please reduce the blade load and restart PTO. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
MR 13	Right Blade Motor Controller Overvoltage	Please restart PTO to clear fault. Blades are disabled while fault present.
MR 14	Right Blade Motor Controller Undervoltage	Please restart PTO to clear fault. Blades are disabled while fault present.
MR 16	Right Blade Motor Phase Open	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
MR 17	Right Blade Motor Controller Severe Overtemp	Please reduce the blade load. Allow controller to cool and restart vehicle. Check that blades are free of debris. Blades are disabled until unit restart.
MR 18	Right Blade Motor Controller EEPROM Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
MR 21	Right Blade Motor Stall Detected	Please reduce the blade load and restart the PTO. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
MR 22	Right Blade Motor System Start Failure	Please reduce the blade load and restart the PTO. Check that blades are free of debris. Blades are disabled while fault present.
MR 23	Right Blade Motor Controller Precharge Failed	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
MR 24	CAN Communication with Right Wheel Motor Controller Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
MR 26	Right Blade Motor Controller MOSFET Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.
MR 27	Right Blade Motor Controller Temperature Sensor Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.

<b>Fault Codes</b>	<b>Fault Contents</b>	<b>User's Operation Suggestions</b>
MR 28	Right Blade Motor Controller Self-Check Abnormal	Please restart vehicle. If fault persists, contact after-sales service and discontinue use of the vehicle. Blades are disabled while fault is present.

**DE**

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>Wartung und Instandhaltung..</b>	<b>57</b>
1.1	Produktbeschreibung.....	45	8.1	Wartung der Mähklingen.....	57
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	45	8.2	Reifen.....	58
1.3	Symbole auf dem Produkt.....	45	8.3	Drehmomentwerte.....	59
1.4	Übersicht.....	45	8.4	Wartung der Sicherheitsgurte.....	59
<b>2</b>	<b>Allgemeine</b>		8.5	ROPS-Wartung.....	59
	<b>Sicherheitshinweise für die</b>		8.6	Wartung und Lagerung des	
	<b>Produkt.....</b>	<b>46</b>		Akkupacks.....	59
<b>3</b>	<b>Lernen Sie Ihr Produkt</b>		8.7	Service.....	60
	<b>kennen.....</b>	<b>46</b>	<b>9</b>	<b>Transport und Lagerung.....</b>	<b>61</b>
3.1	Bedienfeld.....	46	9.1	Transport.....	61
3.2	Lenkstockhebel installieren.....	46	9.2	Reinigung und Lagerung.....	62
3.3	Sicherheitsstart-Verriegelungssystem...	47	<b>10</b>	<b>Fehlerbehebung.....</b>	<b>63</b>
3.4	ROPS (Überrollschutz-Vorrichtung).....	47	<b>11</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>64</b>
3.5	Mähwerksrollen.....	48	<b>12</b>	<b>EG-Konformitätserklärung....</b>	<b>64</b>
3.6	Steckdose für Elektrostart (ETO).....	48	<b>13</b>	<b>Fehler.....</b>	<b>65</b>
<b>4</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>48</b>	13.1	Bildschirm-Fehlercode anzeigen.....	66
4.1	Vor dem Betrieb.....	48	13.2	BMS-Fehlercode.....	67
4.2	Bedienen des Produkts.....	49	13.3	Akkuladegerät, Fehlercode.....	72
4.3	Hangbetrieb.....	50	13.4	Rechtes Radmotorsteuergerät,	
<b>5</b>	<b>Empfehlungen für den</b>			Fehlercode.....	74
	<b>Betrieb.....</b>	<b>51</b>	13.5	Linkes Radmotorsteuergerät,	
<b>6</b>	<b>Elektrisches System.....</b>	<b>53</b>		Fehlercode.....	80
6.1	Sicherheit der elektrischen Anlage.....	53	13.6	Linkes Messermotorsteuergerät,	
6.2	Akku und Ladegerät.....	53		Fehlercode.....	84
6.3	Digitale Anzeige.....	54	13.7	Mittleres Messermotor-Steuergerät,	
<b>7</b>	<b>Tipps zur Bedienung der</b>			Fehlercode.....	86
	<b>App.....</b>	<b>57</b>	13.8	Rechtes Messermotor-Steuergerät,	
7.1	Registrierung und Anmeldung.....	57		Fehlercode.....	88

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 PRODUKTBESCHREIBUNG

Dieser Akku-betriebene Null-Wendekreis-Mäher, der von fortschrittlichen Elektromotoren angetrieben wird, vereint Wirkungsgrad und Präzision. Dank der Null-Wendekreis-Technologie ermöglicht er schnelle, nahtlose Wendungen und präzises Trimmen, wodurch Sie wertvolle Zeit sparen. Er ist auf Vielseitigkeit ausgelegt und eignet sich hervorragend für flache Rasenflächen, weitläufige Felder und sogar schwieriges Gelände, was ihn zur perfekten Wahl für eine mühelose Rasenpflege macht.








Wir wollen unsere Produkte ständig verbessern und behalten uns das Recht vor, das Design und das Aussehen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.












### 1.2 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Das Produkt ist für das effiziente Mähen und Pflegen von Gras auf professionellen Rasenflächen und großen Außenbereichen konzipiert. Es ist nicht für andere Zwecke bestimmt.

### 1.3 SYMBOLE AUF DEM PRODUKT

Lesen Sie die Sicherheitsaufkleber, bevor Sie Ihr Produkt in Betrieb nehmen. Die Warnhinweise wurden zu Ihrer Sicherheit entwickelt. Verstehen und befolgen Sie alle Sicherheitsaufkleber, um das Risiko von Personen- oder Sachschäden zu verringern.

Symbol	Erklärung
	Schutz vor Spritzwasser.
	Weist auf eine potenzielle Verletzungsgefahr hin.
	Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer das Benutzerhandbuch vor der Verwendung dieses Produkts lesen und verstehen.
	Gehörschutz tragen.
	Bei der Arbeit mit diesem Produkt immer eine Schutzbrille oder eine Schutzbrille mit Seitenschutz und einem Vollgesichtsschutz tragen.
	Vor der Bedienung des Produkts ist eine professionelle Schulung erforderlich.
	Öffnen oder entfernen Sie die Schutzschilder nicht, während das Produkt in Betrieb ist.

Symbol	Erklärung
 	Halten Sie Hände und Füße von den rotierenden Teilen fern, um die Verletzungsgefahr zu verringern. Nur in Betrieb nehmen, wenn sich die Auswurfabdeckung oder der Grasfangsack an der korrekten Stelle befindet. Bei Schäden sofort ersetzen.
	Schleppen Sie den Mäher nicht ab, da dies zu Schäden am Antriebssystem führen kann.
	Nehmen Sie niemals Kinder oder andere Personen mit, auch wenn die Messer ausgeschaltet sind.
	Schauen Sie beim Rückwärtsfahren oder Wenden immer nach unten und hinter sich. Vergewissern Sie sich, dass sich weder Kinder, Unbeteiligte noch Tiere im Bereich aufhalten.
	Seien Sie an Hängen besonders vorsichtig. Mähen Sie nicht an Hängen mit einer Neigung von mehr als 15 Grad. Nicht an Hängen in der Nähe von Wasser verwenden.
	Entfernen Sie Gegenstände, die vom Messer in irgendeine Richtung geschleudert werden können. Tragen Sie eine Schutzbrille.
	Halten Sie alle umstehenden Personen mindestens 30 m (100 ft) entfernt.
	Nicht betreten.
	Neutral-Bypass-Hebel nach außen ziehen, um die Fahrbremse zu lösen. Neutral-Bypass-Hebel niemals an Hängen entriegeln. Das kann zu einem Kontrollverlust führen.
	ACHTUNG — Blicken Sie nicht direkt in den Lichtstrahl.
	Vor der Wartung Stromzufuhr unterbrechen.

### 1.4 ÜBERSICHT

Siehe Abbildung 1

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | ROPS<br>(Überrollschutz-<br>Vorrichtung) | 9  | Mähwerksrollen                                |
| 2 | Sitz                                     | 10 | Fußpedal                                      |
| 3 | Lenkstockhebel                           | 11 | Mähwerk                                       |
| 4 | USB-<br>Ladeanschluss                    | 12 | Hebel zur<br>Höhenverstellung<br>des Mähwerks |
| 5 | Becherhalter                             | 13 | Service-Schalter                              |
| 6 | Vordere ETO-<br>Buchse                   | 14 | Antriebsräder                                 |
| 7 | Vorderräder                              | 15 | Bedienfeld                                    |
| 8 | Vordere<br>Anhängavorrichtung            | 16 | Sicherheitsgurt                               |
|   |  | 17 | Hintere ETO-<br>Buchse                        |

## 2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE PRODUKT

### ▲ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen, und Spezifikationen, die mit diesem Produkt geliefert werden. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen kann zu Stromschlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen führen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen zur späteren Verwendung auf.**

Der Begriff „Produkt“ in den Sicherheitshinweisen bezieht sich auf Ihr netzbetriebenes (kabelgebundenes) Produkt oder akkubetriebenes (kabelloses) Produkt.

## 3 LERNEN SIE IHR PRODUKT KENNEN

### 3.1 BEDIENFELD

Siehe Abbildung 2

#	Name	Funktion
A	Digitale Anzeige	Dieses digitale Display zeigt wichtige Informationen zum elektrischen System an. Vollständige Informationen finden Sie im Abschnitt über die Elektrik.
B	Seite wechseln – AUF- WÄRTS	Umschalten zwischen Seiten, Richtung nach oben.
C	Startbildschirm-/ Zurück-Taste	Zurück zum vorherigen Bildschirm. Taste gedrückt halten, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

#	Name	Funktion
D	Seite wechseln – ABWÄRTS	Umschalten zwischen Seiten, Richtung nach unten.
E	Ein-/Aus-Knopf mit Schlüssel	Mit dem Druckknopf wird der Rasenmäher ein- und ausgeschaltet. Der Schlüssel muss eingesteckt werden, bevor der Druckknopf betätigt werden kann.
F	Mähmotoren, Ein/ Aus-Schalter (Zapfwelle)	Ziehen Sie den Schalter für die Zapfwelle nach oben, um die Schneidmotoren des Mähers zu aktivieren. Drücken Sie den Knopf nach unten, um die Schneidmotoren zu stoppen.
B & D	Bildschirm-sperre	Die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Touchscreen zu sperren und zu entsperren (dadurch werden die Funktionen des Touchscreens deaktiviert).

### 3.2 LENKSTOCKHEBEL INSTALLIEREN

Die beiden Hebel steuern die Geschwindigkeit, die Richtung, das Anhalten, die Neutralstellung und die Feststellbremse des Mähers und dienen zum Lenken, zur Geschwindigkeitsanpassung, zur Geschwindigkeitsreduzierung, zum Anhalten und zum Richtungswechsel.

### ▲ WARNUNG

Der linke und der rechte Lenkhebel sollten so eingestellt werden, dass sie in der Neutralposition übereinstimmen und sich spiegeln. Montieren Sie die Lenkhebel NIEMALS in einer asymmetrischen Bedienhöhe.

1. Heben Sie den Lenkstockhebel an, um die Löcher im Hebel mit den Löchern in der Montagestange auszurichten.
2. Wählen Sie die gewünschte Arbeitshöhe des Lenkhebels. Setzen Sie die Schraube zusammen mit der Unterlegscheibe in das Loch ein. Sichern Sie die Schraube so nah wie möglich an der Mitte des Lochs, um eine korrekte Ausrichtung zu gewährleisten.  
*Siehe Abbildung 3*
3. Verwenden Sie einen 16-mm-Schraubenschlüssel, um die Schrauben des Lenkstockhebels mit einem Drehmoment zwischen 20–30 Nm festzuziehen.
4. Befestigen Sie die Gummiabdeckung jedes Hebels, indem Sie drei Schrauben mit einem T30-Schlüssel anziehen und ein Drehmoment im Bereich von 5–8 Nm anwenden.

Siehe Abbildung 4

- Nach der Montage beider Gummiabdeckungen sicherstellen, dass beide Griffe einander entsprechen und sich automatisch ausrichten, nachdem sie nach hinten gezogen wurden.

## ▲ VORSICHT

Montieren Sie den Lenkstockhebel nicht verkehrt herum.

**Hinweis:** *Fahren Sie immer mit beiden Händen an den Lenkhebeln, Fahren Sie nicht mit nur einer Hand am Lenkrad.*

## 3.3 SICHERHEITSSTART-VERRIEGELUNGSSYSTEM

Die Maschine ist mit einem Sicherheitsstartverriegelungssystem ausgestattet, die aus den Schaltern für die Feststellbremse, dem Bedienerpräsenz-Steuerschalter und dem Zapfwellenschalter besteht.

Das Sicherheitsstart-Verriegelungssystem des Mähers soll den Bediener und andere Personen vor Verletzungen durch unbeabsichtigtes Anfahren des Fahrantriebs schützen.

Prüfen Sie das Sicherheitsstart-Verriegelungssystem des Mähers täglich vor dem Betrieb. Dieses System ist ein wichtiges Sicherheitsmerkmal des Mähers. Im Falle einer Störung sollte es umgehend repariert werden. Die Maschine verfügt über einen separaten Bedienerpräsenz-Steuerschalter, der das Antriebssystem und die Klängenmotoren ausschaltet, wenn der Bediener aus irgendeinem Grund während des Betriebs des Mähers nicht präsent ist. Dies ist ein Sicherheitsmerkmal, das verhindern soll, dass die Maschine ohne Fahrer in Bewegung ist.

## ▲ WARNUNG

Das Sicherheitsverriegelungssystem darf nicht abgeschaltet oder umgangen werden. Andernfalls kann es zu einem unerwarteten Anlaufen der Maschine kommen, was zu Verletzungen führen kann.

Kontrolle des Systems:

- Der Bediener muss beim Testen des Bedienerpräsenz-Steuerschalters auf dem Sitz sitzen.
- Drücken Sie den Druckknopfschalter bei eingestecktem Schlüsselanhänger.
- Schieben Sie die Lenkstockhebel in die Parkstellung.
- Ziehen Sie den Zapfwellenschalter nach oben, um den Motor einzuschalten.
- Stehen Sie langsam vom Sitz auf. Das Schneidesystem sollte sofort anhalten.

## ▲ WARNUNG

Wenn das Mähwerksklingsensystem nicht anhält, wenn der Bediener nicht auf dem Sitz sitzt, und die Ursache nicht ermittelt werden kann, wenden Sie sich sofort an Ihren Cramer-Händler.

## 3.4 ROPS (ÜBERROLLSCHUTZ-VORRICHTUNG)

Siehe Abbildung 5

### Montage der Überrollschutz-Vorrichtung (ROPS)

- Setzen Sie den Abstandshalter von der vorderen Bohrung an der Halterung nach außen ein.
- ROPS-Rohr in die Halterung schieben. Richten Sie die Montagelöcher des ROPS-Rohrs mit den Löchern der Halterung aus.
- Führen Sie die Schrauben durch die Unterlegscheiben und die Montagelöcher und ziehen Sie die Muttern von Hand vor. (Um den Einbau zu erleichtern, arbeiten Sie gleichzeitig an der linken und rechten Seite.)
- Stecken Sie die Gabelbolzen durch die Federn und die Montagebohrungen. Stecken Sie die R-Pins in die Löcher der Gabelbolzen, um sie zu befestigen.
- Verwenden Sie einen 18-mm-Schraubenschlüssel, um die Muttern festzuziehen. (20–30 N-m)

## ▲ WARNUNG

Bedienen Sie den Mäher nicht mit eingeklapptem ROPS (abgesenkte Position) als Standardbetriebsart. Ein eingeklappter ROPS bietet keinen Überrollschutz.

## ▲ WARNUNG

Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, wenn der ROPS nicht heruntergeklappt ist. Dabei sollte der Sicherheitsgurt niemals angelegt werden.



## ▲ WARNUNG

Um die Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen durch Überschlag zu minimieren:

- Halten Sie den Überrollschutz in aufrechter und verriegelter Position und legen Sie den Sicherheitsgurt an.
- Senken Sie den ROPS nur ab, wenn es unbedingt notwendig ist.
- Fahren Sie langsam und vorsichtig. Heben Sie den ROPS an, sobald es der Freiraum erlaubt. Lesen und befolgen Sie die Betriebsanweisungen und Warnhinweise für Steigungen.
- Legen Sie während des Betriebs der Maschine immer den Sicherheitsgurt an (Mäher mit ROPS in angehobener/gehobener Position).
- Überprüfen Sie den zu mähenden Bereich auf einen ausreichenden Freiraum über dem Boden (Baumstämme, Abspannungen, Türöffnungen usw.). Berühren Sie keine hängenden Gegenstände mit dem ROPS.

## ▲ WARNUNG

Die Überrollschutzvorrichtung schützt den Fahrer bei einem Überschlag, wenn er an einem Hang fährt. Der ROPS mit zwei Pfosten kann durch Entfernen der Gabelkopfbolzen nach unten geschwenkt werden, nachdem die R-Bolzen herausgezogen wurden, damit die Maschine unter tief hängenden Ästen oder anderen Hindernissen arbeiten kann. Legen Sie den Sicherheitsgurt nicht an, wenn sich der ROPS in der abgelenkten Position befindet. Verwenden Sie den ROPS nur dann in der „zusammengeklappten“ Position, wenn dies unbedingt erforderlich ist, und stellen Sie ihn sofort wieder aufrecht, wenn Sie ihn nicht mehr benötigen.

## ▲ WARNUNG

Ziehen Sie immer an der Traktorkupplung. Befestigen Sie keine Ketten oder Seile zu Zugzwecken am ROPS, da die Maschine nach hinten kippen kann.

## 3.5 MÄHWERKSROLLEN

Siehe Abbildung 6

Mähwerksrollen (1) sind serienmäßig bei den Cramer Einheiten. Diese Mähwerksrollen wurden entwickelt, um das Abschälen bei rauem, unebenem Gelände beim Mähen zu minimieren. Stellen Sie nach der Einstellung der Schnitthöhe die Mähwerksrollen so ein, dass sie unter das Mähwerk ragen, aber nicht den Boden berühren. Sie sollten sich immer mindestens 0,6 cm bis 1,9 cm unter dem Mähwerk befinden. Wenn das Gerät auf einer ebenen Fläche steht, kann die Position des Rads je nach Bedarf von 1,9 cm bis 5,7 cm unter der Messeroberfläche nach oben oder unten eingestellt werden. Bewegen Sie die Räder nach oben oder unten – unter Verwendung der verschiedenen

Achsbefestigungslöcher in der Radhalterung (falls für das Modell zutreffend).

1. Nachdem Sie die Schnitthöhe eingestellt haben, passen Sie die Mähwerksrollen an, indem Sie die Sicherungsflanschmutter und die Sechskantschraube entfernen, mit der die Räder befestigt sind.
2. Wählen Sie eine Bohrung so aus, dass das Rad in der entsprechenden Schnitthöhe positioniert ist.

Siehe Abbildung 7

**Hinweis:** Bei einer Schnitthöhe von mehr als 114 mm verwenden Sie das untere Loch. Die Mähwerksrollen sind ein wirksamer Schutz gegen das Abschälen der Grasnarbe.

3. Montieren Sie die Sicherungsflanschmutter und die Sechskantmutter.
4. Wiederholen Sie die Einstellung an den anderen Mähwerksrollen.

## 3.6 STECKDOSE FÜR ELEKTROSTART (ETO)

Der Rasenmäher kann mit anderen speziell für dieses Gerät entwickelten Anbaugeräten verwendet werden, z. B. einem Zubehergebläse. Die Anbaugeräte können über die ETO-Steckdose (1) im vorderen Teil des Mähers mit Strom versorgt und an der Frontkupplung (2) montiert werden, wenn das Anbaugerät über den passenden Anschluss verfügt. Eine weitere ETO-Steckdose (3) befindet sich im hinteren Teil des Mähers.

Siehe Abbildung 8-9

## 4 BEDIENUNG

### 4.1 VOR DEM BETRIEB

#### 4.1.1 EINSTELLEN DES SITZES

Siehe Abbildung

## ▲ WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass die Sitzschale vor jedem Einsatz fest verschraubt ist, um zu verhindern, dass sich der Sitz im Falle eines Kippens oder Überschlags des Mähers bewegt.

Der Sitz kann durch Verschieben des Riegels unter dem Sitz nach vorne und hinten verstellt werden. Schieben Sie den Riegel nach innen und ziehen Sie den Sitz so weit, dass Sie die Maschine am besten kontrollieren können und es am bequemsten ist, und legen Sie dann den Sicherheitsgurt an.

Sie können den Sitz-Federungsdruck durch Drehen des Sitzverstellhebels einstellen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn erhöht sich die Vorspannung und durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert sich die Vorspannung.

## 4.1.2 HÖHE DES MÄHWERKS EINSTELLEN

Siehe Abbildung 11

Bevor Sie den Rasenmäher verwenden, stellen Sie die Mähwerkshöhe auf die für Ihre Aufgabe am besten geeignete Schneidposition ein.

Die Mähwerkshöhe ist einstellbar ab 25-127 mm. Das Mähwerk sollte während des Mähens angehoben werden, um Stümpfe, Felsen oder andere Hindernisse zu vermeiden, die das Mähwerk beschädigen könnten.

1. Halten Sie den Mäher an und kuppeln Sie die Messer aus.
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse und drücken Sie die Drucktaste, um den Mäher AUSZUSCHALTEN.
3. Treten Sie auf das Fußpedal (1) und schieben Sie es nach vorne, um die Mähwerkshöhe in die höchste Position zu bringen. Der Griff rastet in den Schlitz ein.
4. Wählen Sie die gewünschte Mähwerkshöhe und stecken Sie den Höhenverstellstift (2) zur Sicherung in den Schlitz.
5. Treten Sie auf das Fußpedal und schieben Sie den Höhenverstellhebel (3) nach vorne, um das Fußpedal zu entriegeln, und lassen Sie das Fußpedal langsam los.

## 4.2 BEDIENEN DES PRODUKTS

### 4.2.1 MASCHINE STARTEN

#### ▲ WARNUNG

Beim Betrieb eines Mähers mit ROPS in angehobener und gesicherter Position muss der Sicherheitsgurt angelegt werden. Legen Sie den Sicherheitsgurt nicht an, wenn sich der ROPS in der abgesenkten Position befindet.

1. Drücken Sie bei eingestecktem Schlüsselanhänger die Start-Drucktaste, um den Mäher einzuschalten.
2. Prüfen Sie, ob der richtige Geschwindigkeitsmodus eingestellt ist, indem Sie die Taste für die Drehzahlregelung auf die Position "niedrige Drehzahl" drücken. Die Geschwindigkeitstaste befindet sich auf der Digitalanzeige.

**Hinweis:** Es wird immer empfohlen, mit einem niedrigen Modus/langsamer Geschwindigkeit zu beginnen.

3. Drücken Sie den rechten und linken Lenkstockhebel nach innen in die Neutralstellung.
4. Ziehen Sie den EIN/AUS-Schalter (Zapfwellenschalter) für die Mähwerksklingen nach oben, um den Mähmotor zu starten.

**Hinweis:** Schalten Sie die Klingen nur ein, wenn sich die Lenkstockhebel in der NEUTRAL- oder PARK-Stellung befinden! NIEMALS die Messer während der Fahrt einschalten!

5. Drücken Sie die Lenkstockhebel nach vorne, um loszufahren, und ziehen Sie sie, um rückwärts zu fahren.

**Hinweis:** Die elektrische Bremse wird aktiviert, nachdem die Lenkstockhebel in die Parkstellung zurückgestellt wurden.

### 4.2.2 ANTRIEB DER MASCHINE

Nach dem Starten des Fahrtrienbs betätigen Sie die Lenkstockhebel und lenken Sie wie folgt:

#### ▲ WARNUNG

Achten Sie vor dem Zurücksetzen immer darauf, was sich hinter der Maschine befindet. Mähen Sie nicht rückwärts, wenn es nicht unbedingt notwendig ist. Schauen Sie vor und während des Zurücksetzens immer nach unten und nach hinten.

#### ▲ WARNUNG

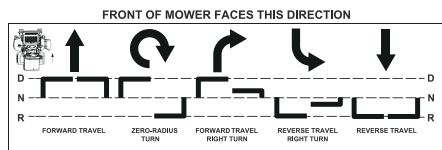
Es wird nicht empfohlen, die Lenkstockhebel schnell zu bewegen, da die Komponenten der elektrischen Anlage beschädigt werden können.

- **Um vorwärts zu fahren**, schieben Sie die Lenkstockhebel gleich weit nach vorne.
- **Um den Rückwärtsgang einzulegen**, ziehen Sie die Lenkstockhebel gleich weit nach hinten.
- **Um nach links abzubiegen**, bewegen Sie den rechten Lenkstockhebel weiter nach vorne aus der Neutralstellung als den linken Lenkstockhebel.
- **Um nach rechts abzubiegen**, bewegen Sie den linken Lenkstockhebel weiter nach vorne aus der Neutralstellung als den rechten Lenkstockhebel.
- **Um eine Kurve mit Nullradius auszuführen**, bewegen Sie einen Lenkstockhebel nach vorne und den anderen Lenkstockhebel nach hinten. Dadurch können sich die Antriebsräder gegenläufig drehen.
- **Um zu stoppen oder die Geschwindigkeit zu verringern**, stellen Sie die Lenkstockhebel in die Neutralstellung. Um vorwärts zu fahren, ziehen Sie die Lenkstockhebel leicht zurück. Um rückwärts zu fahren, drücken Sie die Lenkstockhebel leicht nach vorne.
- **Für einen Not-Halt** gibt es zwei mögliche Methoden:
  - Stellen Sie beim Vorwärts- oder Rückwärtsfahren die Lenkstockhebel sofort in die Feststellbremsstellung. Wenn Sie rückwärts fahren, drücken Sie die Lenkstockhebel leicht nach vorne und vermeiden Sie ruckartige Bewegungen. Jede plötzliche Bewegung kann dazu führen, dass die Vorderseite des Mähers vom Boden abhebt, was zum Verlust der Kontrolle über das Gerät und damit zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
  - Drehen Sie den Startschlüssel in die Position AUS. Dadurch werden das Fahrtriebssystem

und das Antriebssystem des Mähwerks abgeschaltet.

- **Für eine Dreipunktende nach rechts** bewegen Sie den linken Lenkstockhebel weiter nach vorne aus der Neutralstellung als den rechten Lenkstockhebel und beginnen Sie die Wende. Ziehen Sie dann die Lenkstockhebel zurück, bis sie sich nicht mehr in der Neutralstellung befinden. Die Maschine beginnt, nach hinten zu fahren. Ziehen Sie den rechten Lenkstockhebel aus der Neutralstellung weiter nach hinten als den linken Lenkstockhebel, bis das Heck der Maschine umgeschwenkt ist. Schieben Sie dann die Lenkstockhebel nach vorne, bis sie sich beide in der Neutralstellung befinden und die Maschine anfängt, vorwärts zu fahren. Drücken Sie den linken Lenkstockhebel aus der Neutralstellung weiter nach vorne als den rechten Lenkstockhebel und beenden Sie die Kurve.
- **Um die Geschwindigkeit zu erhöhen**, vergrößern Sie den Abstand des Lenkstockhebels von der Neutralstellung. Je weiter die Lenkstockhebel von der Neutralstellung entfernt sind, desto schneller fährt die Maschine vorwärts. Je weiter die Lenkstockhebel von der Neutralstellung entfernt sind, desto schneller fährt die Maschine im Rückwärtsgang.

## MÄHERVORDERSEITE ZEIGT IN DIESE RICHTUNG



N= NEUTRAL-POSITION    D= VORWÄRTSFAHRT    R= RÜCKWÄRTSFAHRT

Die Pfeile zeigen die Bewegungsrichtung des Mähers an



Linker Lenkstockhebel

Rechter Lenkstockhebel

## 4.2.3 MASCHINE ANHALTEN

### ▲ GEFAHR

Halten Sie niemals abrupt an oder kehren Sie die Fahrtrichtung um, vor allem nicht beim Manövrieren an einer Steigung. Die Lenkung spricht schnell an. Eine schnelle Bewegung der Lenkstockhebel in die eine oder andere Richtung kann zu einer Reaktion der Maschine führen, die schwere Verletzungen verursachen kann.

1. Bringen Sie die Lenkstockhebel in die Neutralstellung.
2. Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter (Zapfwellenschalter) der Mähwerksklingen herunter, um die Klängen auszuschalten.
3. Drücken Sie die Lenkstockhebel nach außen in die Feststellbremsstellung.
4. Drücken Sie die Drucktaste, um den Mäher auszuschalten.

## 4.3 HANGBETRIEB

Siehe Abbildung 12

Hänge sind ein wesentlicher Faktor für Kontrollverlust und Kippunfälle, die zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen können. Der Betrieb an Hängen erfordert immer äußerste Vorsicht. Wenn Sie den Hang nicht rückwärts befahren können oder sich auf ihm unwohl oder unsicher fühlen, mähen Sie ihn nicht.

- Fahren Sie an Hängen in der vom Hersteller empfohlenen Richtung. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie in der Nähe von Abhängen arbeiten.
- Betreiben Sie die Maschine nicht unter Bedingungen, bei denen Traktion, Lenkung oder Stabilität in Frage gestellt sind. Reifen können auch dann rutschen, wenn die Räder blockiert sind.
- Schalten Sie das Getriebe immer ein, wenn Sie Gefälle hinunterfahren. Fahren Sie nicht bergab im Leerlauf.
- Seien Sie bei Arbeiten an Hängen äußerst vorsichtig.
- Achten Sie auf Löcher, Spurrillen, Unebenheiten, Felsen oder andere versteckte Objekte. Unebenes Gelände kann die Maschine zum Umkippen bringen. Hohes Gras kann Hindernisse verbergen.
- Entfernen Sie Hindernisse wie Steine, Baumstämme, Müll usw.
- Führen Sie alle Bewegungen an Hängen langsam und ruhig aus. Ändern Sie nicht plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung.
- Vermeiden Sie das Anfahren und Anhalten an einer Steigung. Wenn Reifen an Bodenhaftung verlieren, kuppeln Sie die Messer aus und fahren langsam geradeaus eine Steigung hinunter.
- Mähen Sie in einem sicheren Abstand (3 m) von Abhängen, Stützmauern, Entwässerungsgräben, Böschungen, Wasser und anderen Gefahrenquellen, um zu vermeiden, dass ein Rad über die Kante fällt oder der Boden wegbricht. Dies verringert die Gefahr, dass die Maschine plötzlich umkippt, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
- Verwenden Sie an Steigungen und in der Nähe von Abhängen, Stützmauern, Entwässerungsgräben, Böschungen und Gewässern einen handgeführten Mäher, einen Schubmäher oder einen handgeführten Trimmer.

- Nicht auf nassem Gras mähen. Eine verringerte Griffigkeit kann zum Rutschen und zum Verlust der Lenkkontrolle führen.
- Nicht an Steigungen abschleppen.
- Wenn die Reifen des Mähers beim Betrieb an Steigungen die Bodenhaftung verlieren, kuppeln Sie den Antrieb des Mähwerks aus, stellen Sie die Lenkstockhebel in die Feststellbremsstellung, drehen Sie den Startschlüssel in die AUS-Position, entfernen Sie den Schlüssel und holen Sie Hilfe.
- Führen Sie niemals plötzliche Starts, Stopps, Wendemanöver oder Richtungswechsel durch, insbesondere nicht beim Manövrieren an Hängen. Die Lenkung spricht schnell an. Eine schnelle Bewegung der Lenkstockhebel in die eine oder andere Richtung kann zu einer Reaktion der Maschine führen, die schwere Verletzungen verursachen kann.
- Halten Sie beim Zurücksetzen an Steigungen niemals plötzlich an. Diese Aktion kann zu einer Reaktion der Maschine führen, die schwere Körperverletzungen verursachen kann.
- Der Cramer Rasenmäher kann auf mäßigen Steigungen horizontal (quer) eingesetzt werden. Achten Sie beim Betrieb an Steigungen mit einer Neigung von bis zu 15 Grad auf alle Bedingungen, die dazu führen können, dass die Antriebsreifen des Mähers die Bodenhaftung verlieren, was zu einem möglichen Verlust der Kontrolle über die Maschine führen kann. Ein Bediener sollte erst dann an einer Steigung arbeiten, wenn er mit dem Gerät gründlich vertraut ist.

**Arbeiten Sie nicht an Steigungen mit einer Neigung von mehr als 15 Grad.**

Zur Bestimmung der zu mähenden Steigung, siehe Anleitung zu Steigungen. Es wird dringend empfohlen, dass der Bediener die Maschine mit äußerster Vorsicht von der Steigung herunterfährt,

wenn Anzeichen für einen Verlust der Bodenhaftung festgestellt werden. Warten Sie, bis der Zustand, der das Problem verursacht hat, behoben ist, bevor Sie versuchen, erneut an der Steigung zu arbeiten. Die Bodenbeschaffenheit kann den Griff beeinträchtigen, was zum Verlust der Kontrolle über die Maschine führen kann. Einige der Bedingungen, die zu beachten sind:

1. Feuchtes Gelände
2. Vertiefungen im Boden (z. B. Löcher, Spurrillen, Auswaschungen)
3. Erdhügel
4. Bestimmte Bodentypen (z. B. Sand, lockere Erde, Kies, Lehm)
5. Grasart, -dichte und -höhe
6. Extrem trockene Bedingungen
7. Zu niedriger oder zu hoher Reifendruck

Auch die am Mäher montierten Anbaugeräte beeinflussen das Fahrverhalten an der Steigung. Denken Sie daran, dass unterschiedliche Anbaugeräte unterschiedliche Merkmale aufweisen.

Dies sind nur einige Beispiele für Situationen, in denen im Betrieb an einer Steigung Vorsicht geboten ist. Es gibt viele andere Möglichkeiten, um sie alle zu nennen. Denken Sie daran, dass Sie im Betrieb an einer Steigung immer äußerst vorsichtig vorgehen müssen.

- Der ROPS kann das Risiko von Verletzungen oder Tod durch Überschlag minimieren. Bei der Bedienung eines Rasenmähers mit aufrechter ROPS-Einrichtung muss der Sicherheitsgurt angelegt werden. Es müssen sowohl Gabelkopfbolzen als auch R-Bolzen installiert werden. Das Nichtanlegen des Sicherheitsgurts mit ROPS führt im Falle eines Überschlags zu schweren Verletzungen.

## 5 EMPFEHLUNGEN FÜR DEN BETRIEB

### ▲ GEFAHR

Vor dem Einsatz sollte der Bediener mit der ordnungsgemäßen Verwendung und Bedienung des Geräts gründlich vertraut sein, das Handbuch vollständig und gründlich lesen und langsame Fahrmanöver durchführen, um sich mit der Bedienung des Geräts vertraut zu machen, bevor er den Betrieb mit normaler Geschwindigkeit versucht. Ein unerfahrener Bediener sollte nicht an Steigungen oder auf unebenem Gelände mähen.

### ▲ WARNUNG

Wenn Sie während des Betriebs der Maschine die Kontrolle über die Lenkung verlieren, bringen Sie die Lenkstockhebel sofort in die Position der Feststellbremse und drücken Sie die Drucktaste, um den Mäher AUSZUSCHALTEN. Überprüfen Sie die Maschine und konsultieren Sie Ihren Cramer Händler, um das Problem zu beheben, bevor Sie den Betrieb fortsetzen.

## ▲ WARNUNG

Die Lenkstockhebel des Geräts reagieren sehr schnell. Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, bewegen Sie die Hebel langsam und vermeiden Sie ruckartige Bewegungen. Fähigkeiten und Leichtigkeit in der Bedienung kommen mit Übung und Erfahrung. Die Maschine kann sich sehr schnell drehen. Seien Sie beim Abbiegen vorsichtig und bremsen Sie vor scharfen Kurven.

Unerfahrene Bediener übersteuern leicht und können die Kontrolle verlieren. Um sich mit diesen Eigenschaften vertraut zu machen, empfiehlt es sich, langsame Übungsmanöver zu fahren, bevor der Betrieb mit normaler Geschwindigkeit aufgenommen wird.

## ▲ WARNUNG

Plötzliche Vertiefungen oder erhöhte Hindernisse (z. B. Abflüsse oder Bordsteine) sollten nicht direkt mit hoher Geschwindigkeit angefahren werden, um sie zu überspringen, da der Bediener vom Gerät geschleudert werden könnte. Fahren Sie mit langsamer Geschwindigkeit heran und richten Sie ein Antriebsrad auf das Hindernis. Fahren Sie schräg weiter, bis das Rad frei ist, und schwenken Sie dann das gegenüberliegende Rad herum.

Beim Wenden auf weichem oder nassem Rasen sollten Sie beide Räder entweder vorwärts oder rückwärts rollen lassen. Das Schwenken auf einem angehaltenen Rad kann die Grasnarbe beschädigen. Halten Sie die Messer scharf. Viele Probleme mit falschen Schnittmustern sind auf stumpfe oder falsch geschliffene Messer zurückzuführen. Die Schärfe der Messer sollte täglich geprüft werden.

## ▲ GEFAHR

Arbeiten Sie niemals mit Messern, wenn sich der Schlüsselanhänger im Zündschloss befindet. Bringen Sie den Mähwerksmesser-Schalter (PTO, Zapfwelle) immer in die Aus-Position. Bringen Sie die Lenkstockhebel in die Feststellbremsposition und drücken Sie die Drucktaste, um den Mäher AUSZUSCHALTEN und den Schlüsselanhänger vom Schalter zu entfernen. Blockieren Sie den Mäher, wenn Sie unter ihm arbeiten müssen. Tragen Sie beim Umgang mit den Messern Handschuhe. Überprüfen Sie immer, ob die Messer beschädigt wurden, wenn der Mäher beim Mähen auf einen Stein, einen Ast oder einen anderen Fremdkörper trifft.

- **Richten Sie den Grasauswurf nach rechts**, weg von nicht gemähten Flächen. Wählen Sie ein Mähmuster, das den Grasauswurf außerhalb des Mähbereichs leitet. Allgemein bedeutet dies, dass ein Muster mit Linkskurven verwendet wird, da der Seitenauswurf nach rechts erfolgt. Der Grasauswurf sollte nie auf ungemähte Flächen erfolgen, da das Gras dann doppelt gemäht wird. Doppeltes Mähen belastet das Gerät unnötig und verringert die Mäheffizienz.
- **Wenn Sie einen Rasen zum ersten Mal mähen**, schneiden Sie das Gras etwas länger als normal, um ein Abflachen von unebenem Gelände zu vermeiden. Wenn möglich, ist es am besten, die gleiche Schnitthöhe zu verwenden wie in der Vergangenheit. Wenn Sie Gras schneiden, das höher als 15 cm (6 Zoll) ist, sollten Sie den Rasen zweimal mähen, um eine bessere Schnittqualität zu erzielen.
- **Beim normalen Mähen** wird nur etwa 1/3 des Grashalms abgeschnitten. Es wird nur bei spärlich wachsendem Gras oder am Ende der Mähseason empfohlen, mehr zu mähen.
- **Wechseln Sie das Mähmuster zwischen den Schnitten**, damit das Gras gerade wächst und das Schnittgut besser verteilt wird.
- **Denken Sie daran, dass das Gras** zu verschiedenen Jahreszeiten unterschiedlich schnell wächst. Mähen Sie Anfang Frühjahr häufiger, um die gleiche Schnitthöhe beizubehalten. Da sich das Wachstum im Hochsommer verlangsamt, sollte weniger häufig gemäht werden. Wenn Sie nicht in regelmäßigen Abständen mähen können, mähen Sie zunächst mit einer hohen Schnitthöhe und dann zwei Tage später mit einer niedrigeren Schnitthöhe.
- **Stellen Sie die Schnitthöhe des Mähers höher ein**, wenn die Schnittbreite des Mähers größer ist als die des vorherigen Mähers. Dies stellt sicher, dass unebene Rasenflächen nicht zu kurz geschnitten werden.
- **Stellen Sie die Schnitthöhe des Mähers höher ein**, wenn das Gras etwas höher als normal ist oder wenn es einen hohen Feuchtigkeitsgehalt aufweist. Mähen Sie dann erneut mit einer niedrigeren Schnitthöhe.
- **Wenn die Vorwärtsbewegung der Maschine während des Mähens gestoppt werden muss**, kann ein Büschel Grasschnitt auf Ihren Rasen fallen. Um dies zu vermeiden, fahren Sie mit eingekuppelten Messern auf eine bereits geschnittene Fläche.
- **Laden Sie den Akku sofort auf.**

Akkukapazität	Maßnahme	Akkukapazität	Maßnahme
5–10 %	Der Mäher befindet sich im Modus für schwachen Akku und die maximale Fahrgeschwindigkeit beträgt 9,6 km/h. Die maximale Mähgeschwindigkeit beträgt 3650 U/min für ZTC122R, 3350 U/min für ZTC132R, 2850 U/min für ZTC152R.	<5 %	Der Messermotor stoppt automatisch und die maximale Fahrgeschwindigkeit beträgt 9,6 km/h. Der Mäher muss sofort aufgeladen werden.

- **Lassen Sie die Motoren 30 Minuten abkühlen.** Wenn der Antriebsmotor die programmierte Temperatur überschreitet, wird die Motordrehzahl verringert. Wenn die Temperatur weiter ansteigt, schalten sich die Antriebsmotoren ab.

## 6 ELEKTRISCHES SYSTEM

### 6.1 SICHERHEIT DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

- Ziehen Sie den Schlüssel und die Akkus ab, stellen Sie den Wartungsschalter in die Position AUS und lesen Sie das Benutzerhandbuch, bevor Sie das Gerät einstellen oder reparieren.
- Ziehen Sie immer den Schlüssel ab und drehen Sie den Wartungsschalter in die Position AUS, bevor Sie an diesem Gerät arbeiten.
- Drehen Sie den Wartungsschalter immer in die Position OFF, wenn Sie das Gerät transportieren.
- Halten Sie das Gerät frei von Grasschnitt, Blättern und anderen Verunreinigungen. Reinigen Sie das Gerät NICHT mit Wasser. Verwenden Sie nur Druckluft. Tragen Sie beim Reinigen des Geräts einen angemessenen Augen- und Gehörschutz.
- Tragen Sie in der Nähe der Batterie immer eine Schutzbrille und Schutzkleidung. Verwenden Sie isolierte Werkzeuge.
- Reinigen Sie das Batteriefach, das Antriebsmotorfach, das Mähwerk, den Sitz usw. von Schmutz und Ablagerungen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, harten Reinigungsmittel oder Scheuermittel.
- Starten Sie die Maschine mit dem Schlüssel; die Mähklinge kann einrasten, wenn der EIN-/AUS-Schalter (Zapfwellenschalter) der Mähwerksklingen aktiviert ist, auch wenn sich der Antriebsmotor nicht dreht. Halten Sie den Bereich frei von Unbeteiligten, wenn Sie den Schalter Mähwerksklingen EIN/AUS betätigen.
- Alle Wartungs- und Lagerbereiche sollten den geltenden Brandschutzvorschriften und -verordnungen entsprechend gut belüftet sein, um Brandgefahren zu vermeiden.
- Lassen Sie niemals Flammen, Funken oder Rauchen in der Nähe der Batterien zu.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

- Halten Sie Schutzschilder, Abdeckungen und Schutzabdeckungen immer in Position und sicher befestigt. Wenn sie beschädigt werden, reparieren oder ersetzen Sie sie sofort. Verändern oder entfernen Sie niemals Sicherheitseinrichtungen.

### 6.2 AKKU UND LADEGERÄT

#### ▲ WARNUNG

Die Wartung der verschiedenen elektrischen Komponenten des Cramer Zero Turns sollte nur von einem für Cramer-Mäher geschulten Techniker durchgeführt werden.

#### ▲ WARNUNG

Wenn die Batteriespannung zu niedrig wird, bleiben die Mähklingen stehen, obwohl die Antriebsmotoren weiterlaufen, so dass der Fahrer das Gerät weiter antreiben kann. Wenn die Batterien bis zu diesem Punkt entladen sind, müssen sie wieder aufgeladen werden. Das Gerät sollte sofort in den Batterieladebereich zurückgebracht und an das Batterieladegerät angeschlossen werden.

#### ▲ WARNUNG

Versuchen Sie nicht, bei niedrigem Batteriestand Straßen oder Bahnleiße zu überqueren.

#### 6.2.1 AKKU AUFLADEN

#### ▲ WARNUNG

Weitere Einzelheiten zum Ladegerät finden Sie in der Bedienungsanleitung des Ladegeräts. Lesen und verstehen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags, eines Brandes und/oder schwerer Verletzungen.

1. Drücken Sie die Drucktaste, um den Mäher AUSZUSCHALTEN.
2. Ziehen Sie den Schlüssel ab und stellen Sie sicher, dass der Mäher vollständig zum Stillstand kommt.

3. Der Akku-Ladeanschluss befindet sich auf der linken Rückseite des Mähers (mit sitzendem Bediener) Drücken Sie die Entriegelungstaste (1), um die Anschlussabdeckung (2) zum Aufladen zu öffnen.
4. Stecken Sie das Ladegerät in den Anschluss.
5. Stecken Sie das andere Ende des Ladegeräts in eine mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter gesicherte Haushaltssteckdose.

Siehe Abbildung 13

## ▲ WARNUNG

Schalten Sie das Ladegerät immer auf AUS, bevor Sie es vom Mäher trennen. Ziehen Sie das Ladekabel aus der Steckdose.

## ▲ WARNUNG

Decken Sie den Batterieladeanschluss vor dem Betrieb mit der Staubkappe ab.

### 6.2.2 EMPFEHLUNGEN ZUR AUFLADUNG

## ▲ WARNUNG

Verwenden Sie zum Aufladen des Mähers kein Verlängerungskabel! Wenn ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, muss es aus mindestens 10 AWG-Drähten bestehen und so kurz wie möglich sein (3-7,6m long). Lassen Sie Kabel niemals aufgerollt liegen, da sich übermäßige Hitze entwickeln und dadurch die Isolierung der Drähte schmelzen kann.

## ▲ WARNUNG

Rauchen Sie nicht, während Sie die Batterien warten.

## ▲ WARNUNG

Tragen Sie in der Nähe der Batterie immer eine Schutzbrille und Schutzkleidung. Verwenden Sie isolierte Werkzeuge.

## ▲ VORSICHT

### Empfehlungen zur Aufladung













- Die Akkupacks haben keinen Memory-Effekt und müssen vor dem Aufladen nicht vollständig entladen werden.
- Batterien entladen sich langsam, wenn sie nicht geladen werden. Stellen Sie vor dem ersten Einsatz in der Frühjahrssaison sicher, dass die Batterien vor dem Mähen voll aufgeladen sind.
- Wenn das Ladegerät nicht eingesteckt bleibt, sollten die Batterien alle 30 Tage vollständig aufgeladen werden, um die Standzeit der Batterien zu erhalten. Lassen Sie das Ladegerät nie länger als 15 Stunden aufladen.
- Achten Sie beim Aufladen darauf, dass der Einlass und der Auslass des Lüfters des Ladegeräts nicht blockiert sind.




### 6.3 DIGITALE ANZEIGE

Siehe Abbildung 14-17

Die Funktion der Digitalanzeige auf dem Bedienfeld besteht darin, dem Bediener Informationen über das elektrische System zu liefern. Es liefert detaillierte Informationen in Form von Mustern, Codes und Nummern.



#	Name	Funktion
a		GPS-Signal
b		Die Sicherheitsfunktion ist aktiviert.
c		Bildschirm Sperre. Die Funktion des Touchscreens ist deaktiviert.
d	11:45 Uhr	Zeit
e		Anwesenheit des Benutzers zur Bedienung der Maschine erforderlich.
f		Die Warnleuchte leuchtet.
g		Die LED-Leuchte leuchtet.
h		Die Feststellbremse ist aktiv.
i		Erhöhen der Klingengeschwindigkeit. Die Klingengeschwindigkeit hat 4 Stufen. Jedes Mal, wenn Sie die Bildschirmtaste berühren, wird die Klingengeschwindigkeit um eine Stufe erhöht. Wenn die Geschwindigkeit die höchste Stufe erreicht hat, kann sie nicht mehr über die Touch-Taste eingestellt werden.
j		Messerdrehzahl
k		Verringern der Klingengeschwindigkeit. Die Klingengeschwindigkeit hat 4 Stufen. Jedes Mal, wenn Sie die Bildschirmtaste berühren, wird die Klingengeschwindigkeit eine Stufe verringert. Wenn die Geschwindigkeit die tiefste Stufe erreicht hat, kann sie nicht mehr über die Touch-Taste eingestellt werden.
l		Erhöhen der Fahrgeschwindigkeit. Die Antriebsgeschwindigkeit hat 4 Stufen. Jedes Mal, wenn Sie die Bildschirmtaste berühren, wird die Fahrgeschwindigkeit um eine Stufe erhöht. Wenn die Geschwindigkeit die höchste Stufe erreicht hat, kann sie nicht mehr über die Touch-Taste eingestellt werden.
m		Fahrgeschwindigkeit

#	Name	Funktion
n		Verringern der Fahrgeschwindigkeit. Die Antriebsgeschwindigkeit hat 4 Stufen. Jedes Mal, wenn Sie die Bildschirmtaste berühren, wird die Fahrgeschwindigkeit um eine Stufe verringert. Wenn die Geschwindigkeit die tiefste Stufe erreicht hat, kann sie nicht mehr über die Touch-Taste eingestellt werden.
o	80%	Akkuladestand. Wenn der Wert 5 % oder weniger beträgt, stellen Sie die Arbeit ein und laden Sie den Akku so schnell wie möglich auf.
p	Energieverbrauch	Zustand des Energieverbrauchs
q		ETO-Taste. Berühren Sie die Taste, um die Leistung des Anbaugeräts zu steuern.
r		Taste für niedrige Traktionskontrolle. Berühren Sie diese Taste, um in den niedrigen Traktionskontrollmodus zu wechseln.
s		Fehlermeldung. Tippen Sie darauf, um den Fehlercode und den Inhalt zu überprüfen.
t	SCHNEIDEN	Schneideablauf. Tippen Sie darauf, um zur Seite für den Schneideablauf zu wechseln.

### 6.3.1 BILDSCHIRM SPERREN

Siehe Abbildung 18

Halten Sie die Tasten AUF und AB auf dem Bedienfeld gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um den Bildschirm zu sperren bzw. zu entsperren. Wenn der Bildschirm gesperrt ist, sind alle Berührungsfunktionen deaktiviert und die Startseite zeigt ein Schloss an wie nachfolgend dargestellt.

### 6.3.2 STARTBILDSCHIRM-STATUS

1. Sowohl die Fahrgeschwindigkeit als auch die Messerdrehzahl sind in 4 Stufen einstellbar. Die Anzahl des grünen Symbols auf jeder Seite zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit oder die Messerdrehzahl an.

Siehe Abbildung 19

2. Wenn das Antriebs-/Messersystem schwer beschädigt ist, wird die Fahrgeschwindigkeits-/Drehzahlleiste grau, bis der Fehler behoben ist.

### 6.3.3 ETO

1. Wenn Anbaugeräte an der Maschine montiert sind, wird die ETO-Seite wie unten dargestellt auf dem



Bildschirm angezeigt. Die ETO-Stromversorgung ist ausgeschaltet und die Touch-Taste ist grau.

Siehe Abbildung 20

2. Tippen Sie auf die ETO-Taste, um die ETO einzuschalten. Die Taste leuchtet grün.
3. Drücken Sie die Taste „Seite wechseln“ oder die Taste „Startbildschirm-/Zurück“, um zur Startseite zurückzukehren. Das ETO-Symbol zeigt den ETO-Leistungsstatus an. Grün steht für „eingeschaltet“ und Grau für „ausgeschaltet“.

Siehe Abbildung 21

**Hinweis:** Das ETO-Symbol auf dem Startbildschirm zeigt nur den ETO-Zustand an, kann den ETO-Zustand jedoch nicht einstellen.

### 6.3.4 LAMPEN

1. Tippen Sie auf die Taste „Seite wechseln“, um das digitale Display auf die Seite „Lampen“ wie unten gezeigt zu wechseln.

Siehe Abbildung 22

2. Drücken Sie die Taste für die LED-Leuchte, um die LED-Leuchte ein-/auszuschalten. Wenn die Taste für die LED-Leuchte grün leuchtet, ist das LED-Licht EINGESCHALTET und das LED-Lichtsymbold wird auf dem Startbildschirm angezeigt. Wenn die Taste für die LED-Leuchte grau ist, ist das LED-Licht ausgeschaltet und das LED-Lichtsymbold auf dem Startbildschirm verschwindet.
3. Drücken Sie die Taste für die Warnleuchte, um das Warnlicht ein-/auszuschalten. Wenn die Taste für die Warnleuchte grün leuchtet, ist die Warnleuchte EINGESCHALTET und das Warnleuchten-Symbol wird auf dem Startbildschirm angezeigt. Wenn die Taste für die Warnleuchte grau ist, ist die Warnleuchte ausgeschaltet, und das Warnleuchten-Symbol auf dem Startbildschirm wird ausgeblendet.

### 6.3.5 EINSTELLUNGEN

1. Drücken Sie die Taste „Seite wechseln“, um zur Einstellungsseite zu gelangen. Sie können 6 Elemente einstellen, darunter Fehler, Statistik, Helligkeit, Sprache, Einstellungen und Steuerung bei geringer Bodenhaftung.

Siehe Abbildung 23

Punkt	Funktion
Fehler	Auf dieser Seite werden die Fehlerinhalte und Vorschläge angezeigt.
Statistik	Diese Seite zeigt die Gesamtarbeitsstunden, die Gesamtschnittzeiten und die Einsatzzeit der Messer.

Präferenzen	Wählen Sie die Ladelampen, die Helligkeit, die Sprachen und die Maßeinheiten.
Niedrige Traktionskontrolle	Stellen Sie den Modus für geringe Traktion ein.
Admin	Wählen Sie den Passcode, die Geschwindigkeitseinstellungen, ändern Sie die Admin-PIN und den Ausstellungsmodus.
Wartung	Lenkungsкалибrierung einstellen und Informationen zu Bauteilen anzeigen.

### 6.3.6 LÄDT

1. Wenn das Fahrzeug aufgeladen wird, zeigt das digitale Display nur den Ladebildschirm an. Es zeigt den Akkuladestand und die geschätzte Zeit bis zur vollständigen Aufladung des Akkus an.

Siehe Abbildung 24

### 6.3.7 SCHNEIDENABLAUF

1. Wenn die Schneidklinge in Betrieb ist, erscheint die Taste „SCHNEIDEN“ auf dem Startbildschirm.

Siehe Abbildung 25

2. Tippen Sie auf die Taste „SCHNEIDEN“, um die Seite „Schneideablauf“ aufzurufen.

Siehe Abbildung 26

3. Wenn die Schneidklinge nicht mehr arbeitet, werden die Daten den Schneideablauf 15 Minuten lang gespeichert. Wenn die Schneidklinge ihre Arbeit wieder aufnimmt, wird die Aufzeichnung fortgesetzt.
4. Tippen Sie auf die Taste „SCHNEIDENABLAUF STOPPEN“, um die Funktion „Schneideablauf“ auszuschalten. Der Schneideablauf wird aufgezeichnet.
5. Tippen Sie auf die Taste „SCHNEIDENABLAUF STARTEN“, um die Funktion auszuschalten.

Siehe Abbildung 27

### 6.3.8 NOTLAUFMODUS

1. Wenn der Akkustand unter 5 % sinkt, wird der Notlaufmodus aktiviert. Die Messermotoren werden deaktiviert und die Radmotoren werden auf Stufe 1 reduziert. Der Mäher muss sofort aufgeladen werden. Und die ETO-Anbaugeräte werden automatisch abgeschaltet.
2. Eine Funktion des erzwungenen Notlaufmodus kann über die App als Sicherheitsfunktion aktiviert werden, um Diebstahl zu verhindern oder die Verwendung eines gestohlenen Produkts zu verhindern. Die Funktion wird beim nächsten Start des Produkts aktiviert.

Siehe Abbildung 28-29

- Um die Funktion des erzwungenen Notlaufmodus zu deaktivieren, schalten Sie die Einstellung aus und starten Sie das Produkt neu.

## 6.3.9 SOFTWARE-UPDATE

- Bei jedem Start des Mähers wird überprüft, ob Software-Updates verfügbar sind. Ein Pop-up-Fenster zeigt an, ob das Update verfügbar ist.

*Siehe Abbildung 30*

- Nachdem der Bediener bestätigt hat, startet der Mäher das Update.
- Während des Updates wird eine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt, die den Bediener daran erinnert, den Mäher nicht auszuschalten und zu stoppen. Auf dem Bildschirm werden auch ein Fortschrittsbalken und ein Ergebnis der Aktualisierung angezeigt.

*Siehe Abbildung 31*

## 7 TIPPS ZUR BEDIENUNG DER APP

### 7.1 REGISTRIERUNG UND ANMELDUNG

- Besuchen Sie die Website von Fleet Management: [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
- Erstellen Sie ein Konto und melden Sie sich dann an.
- Laden Sie andere Benutzer Ihrer Organisation ein.
- Scannen Sie den QR-Code unten, laden Sie die App herunter und melden Sie sich an.

*Siehe Abbildung 32*

**Hinweis:** Weitere Informationen zum Verbinden Ihres Geräts finden Sie unter Cramer App-Kopplung.

- Fügen Sie ein Gerät hinzu, indem Sie die Seriennummer und den Kopplungscode eingeben oder den QR-Code auf dem entsprechenden Etikett scannen.

*Siehe Abbildung 33*

**Hinweis:** Der QR-Code auf dem Fahrzeugetikett in diesem Handbuch wird aus der Seriennummer und dem Kopplungscode generiert.

## 8 WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

### 8.1 WARTUNG DER MÄHKLINGEN

Prüfen Sie die Mähklingen täglich. Sie sind der Schlüssel zu effizienter Leistung und gepflegtem Rasen. Halten Sie sie scharf - ein stumpfes Messer zerreißt das Gras eher, als es zu schneiden. Es hinterlässt innerhalb weniger Stunden eine braune, zerlumpte Oberfläche auf dem Gras. Ein stumpfes Messer erfordert auch

mehr Kraft. Ersetzen Sie verbogene, gerissene oder gebrochene Messer immer.

#### ▲ WARNUNG

Versuchen Sie niemals, ein verbogenes Messer durch Erhitzen zu glätten oder ein gerissenes oder gebrochenes Messer zu schweißen, da das Messer brechen und schwere Verletzungen verursachen kann. Ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Messer.

#### ▲ WARNUNG

Arbeiten Sie niemals an den Klingen, wenn sich der Schlüssel im Zündschloss befindet. Drücken Sie die Drucktaste, um den Mäher auszuschalten, ziehen Sie den Schlüsselanhänger vom Schalter ab und drehen Sie den Wartungsschalter in die Position OFF. Blockieren Sie den Mäher, wenn Sie unter ihm arbeiten müssen. Tragen Sie beim Umgang mit den Messern Handschuhe. Prüfen Sie immer, ob das Messer beschädigt ist, wenn der Mäher auf einen Stein, einen Ast oder andere Fremdkörper trifft!

#### ▲ GEFAHR

Der Messeradapter löst sich, wenn die Klingenabdeckungsschraube entfernt wird. Das Nachschärfen kann mit einer Feile durchgeführt werden. Prüfen Sie die Auswuchtung der Messer nach dem Schleifen. Ein handelsübliches Auswuchtwerkzeug ist in den meisten Baumärkten erhältlich, oder Sie können die Klinge auf einer umgedrehten Stanze oder einer 12,7-mm-Schraube auswuchten. Das Messer darf sich nicht neigen oder kippen. Drehen Sie das Messer langsam. Es darf nicht wackeln. Wenn das Messer nicht rund läuft, richten Sie es vor dem Wiedereinbau aus. Legen Sie das Messer auf eine ebene Fläche und prüfen Sie, ob es verbogen ist. Ersetzen Sie jedes verbogene Messer.

#### ▲ WARNUNG

- Das Messersegel (gebogener Teil) muss nach oben zur Innenseite des Mähwerks zeigen, um einen ordnungsgemäßen Schnitt zu gewährleisten.
- Wenn Sie die Messer montieren, drehen Sie sie nach der Installation, um sicherzustellen, dass die Messerspitzen einander oder die Seiten des Mähers nicht berühren.
- Wird die Schraube nicht korrekt angezogen, kann das Messer herausfallen, was zu schweren Verletzungen führen kann.
- Die Mähklingen sind scharf und können schneiden. Tragen Sie Handschuhe und seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie sie warten.

## 8.1.1 MÄHMESSEr ENTfERNEN

### ▲ WARNUNG

Die Mähmesser sind scharf. Tragen Sie immer Handschuhe, wenn Sie mit den Mähmesser hantieren oder in deren Nähe arbeiten.

1. Stellen Sie den Rasenmäher auf einer ebenen Fläche ab, kuppeln Sie die Zapfwelle aus und schwenken Sie die Lenkhebel nach außen, um die Feststellbremse zu aktivieren. Schalten Sie den Rasenmäher aus, ziehen Sie den Startschlüssel ab und stellen Sie den Serviceschalter auf die AUS-Position.

Siehe Abbildung 34

2. Verwenden Sie einen Wagenheber, um die Vorderseite des Mäherchassis anzuheben, damit Sie leichter an die Messer gelangen. Der Wagenheber kann an der vorderen Anhängerkupplung angesetzt werden. Stellen Sie sicher, dass der Rasenmäher gesichert ist, bevor Sie darunter arbeiten.

### ▲ WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass der Rasenmäher gesichert ist, wenn er vom Wagenheber angehoben wird und während daran gearbeitet wird.

3. Legen Sie einen Holzklotz zwischen das Messer und das Mähwerk, damit es sich während Ihrer Arbeit nicht dreht.
4. Lösen Sie die linke und mittlere Mulchklingenschraube (aus der Sicht des Bedieners), indem Sie sie mit einer 24-mm-Stecknuss oder einem Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Lösen Sie die rechte Schneidklingen-Schraube (aus Sicht des Bedieners) durch Drehen im Uhrzeigersinn mit einem 24-mm-Steckschlüssel oder -Schraubenschlüssel.

Siehe Abbildung 35

5. Entfernen Sie die Messerschrauben, den Abstandshalter, das Messer und die Messerhalterung.

Siehe Abbildung 36

## 8.1.2 ÜBERPRÜFEN DER MÄHKLINGEN

Eine abgenutzte oder beschädigte Mähklinge kann brechen, wodurch Bruchstücke in den Bereich des Bedieners oder Unbeteiligter geschleudert werden und schwere bis tödliche Verletzungen verursachen können. Überprüfen Sie sie vor jedem Gebrauch. Unterbrechen Sie den Betrieb, wenn der Mäher auf einen Gegenstand trifft und untersuchen Sie ihn auf Schäden.

### ▲ WARNUNG

Die Mähklingen sind scharf. Tragen Sie immer Handschuhe, wenn Sie mit Mähklingen umgehen oder in deren Nähe arbeiten.

- Entfernen Sie die Mähklinge vom Mäher. Siehe **Entfernen der Klingen** (Verweis 9,1,1).
- Untersuchen Sie die Mähklingen, um festzustellen, ob sie stumpf sind und geschärft werden müssen oder Anzeichen von Beschädigung aufweisen bzw. ersetzt werden sollten. Klingen, die Risse, Korrosion, Rost, übermäßige Abnutzung oder Verbiegungen aufweisen, sollten entsorgt werden.

## 8.1.3 MÄHMESSEr INSTALLIEREN

### ▲ WARNUNG

Die Mähmesser sind scharf. Tragen Sie immer Handschuhe, wenn Sie mit den Mähmesser hantieren oder in deren Nähe arbeiten.

1. Montieren Sie die neuen Messer in der angegebenen Reihenfolge: Messerhalterung, Messer, Abstandhalter und Messerschraube. Achten Sie darauf, dass das Messersegel (gebogener Teil) nach oben zur Innenseite des Mähwerks zeigt.

### ▲ WARNUNG

Eine falsche Ausrichtung der Messer kann das Schneidwerk beschädigen und die Stabilität des Mähers beeinträchtigen, was wiederum die Sicherheit des Bedieners gefährden kann.

2. Ziehen Sie die Schrauben der linken und mittleren Mulchklinge (aus Sicht des Bedieners) durch Drehen im Uhrzeigersinn fest und ziehen Sie die Schrauben der rechten Schneidklinge (aus Sicht des Bedieners) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn mit einem 24-mm-Steckschlüssel oder -Schraubenschlüssel fest. Drehmoment bis 160 N.m.

Siehe Abbildung

## 8.2 REIFEN

Für gleichmäßiges Mähen ist es wichtig, dass alle Reifen über den korrekten Luftdruck verfügen. Der empfohlene Druck ist:

**Hinweis:** Der Reifendruck sollte nur bei kalten Reifen gemessen oder eingestellt werden.

Modell-Nr.	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Antriebsräder	124-138 KPa	103-117 KPa

**Hinweis:** Überprüfen Sie die Reifen täglich. Bei Beschädigung sofort austauschen.

## ▲ WARNUNG

Überprüfen Sie den Reifendruck beim Aufpumpen sorgfältig. Zu viel Luft im Reifen kann zum Platzen des Reifens führen und schwere Verletzungen verursachen.

### 8.3 DREHMOMENTWERTE

## ▲ WARNUNG

Das Anziehen der Muttern der Antriebsräder und der Schrauben der Messerspindel muss besonders sorgfältig durchgeführt werden. Wenn diese Teile nicht korrekt angezogen werden, kann ein Rad oder ein Messer herausfallen, was zu schweren Schäden oder Verletzungen führen kann.

Die Drehmomentwerte sind unten angegeben:

Teil	N·m
Radmuttern (Radbolzen)	120

**Nur Radmuttern** - Es wird empfohlen, diese nach den ersten 2 Betriebsstunden, zu Beginn, alle 100 Stunden und nach dem Ausbau zur Reparatur oder zum Austausch zu prüfen.

### 8.4 WARTUNG DER SICHERHEITSGURTE

Kontrollieren Sie das Sicherheitsgurtsystem (Sitz, Sicherheitsgurtteile, Sitzschale und Sitzschalenverriegelung) täglich vor dem Mähen auf Anzeichen von Schäden. Diese Teile sollten ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Verschleiß aufweisen:

- Schnitte
- Ausfransung
- Extremer oder ungewöhnlicher Verschleiß
- Starke Verfärbung durch UV-Belastung
- Verunreinigung oder Steifheit
- Abrieb des Sicherheitsgurtbands
- Schäden der Schnalle, der Schlossplatte oder den Beschlägen
- Alle anderen Probleme

Wenn der Sicherheitsgurt gereinigt werden muss, verwenden Sie Wasser und Seife. Verwenden Sie kein Tetrachlorkohlenstoff, Naphtha usw., da diese das Gurtband beeinträchtigen. Aus demselben Grund darf das Gurtband auch nicht gebleicht oder gefärbt werden. Ersetzen Sie den Sicherheitsgurt, wenn er verschlissen oder beschädigt ist.

### 8.5 ROPS-WARTUNG

#### ROPS-Kontrolle

**Hinweis:** Kontrollieren Sie den ROPS nach den ersten 20 Betriebsstunden.

- Prüfen Sie das Drehmoment der ROPS-Befestigungsschrauben. Ziehen Sie die Schrauben mit 20-30 N·m an. Ersetzen Sie Teile, die Verschleiß oder Schäden aufweisen.
- Kontrollieren Sie den Fahrersitz und die Befestigungsteile für den Sicherheitsgurt. Ziehen Sie die Schrauben ggf. mit 10 N·m an und ersetzen Sie Teile, die Verschleiß oder Beschädigungen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Sitzverriegelung, um sicherzustellen, dass sie gesichert ist und ordnungsgemäß funktioniert. Bei Bedarf einstellen oder reparieren.

#### Mögliche Beschädigung des ROPS

Wenn das Gerät umgekippt ist oder der ROPS in einen anderen Unfall verwickelt war (z. B. beim Transport gegen einen überhängenden Gegenstand), muss der ROPS ausgetauscht werden, um den besten Schutz zu erhalten. Prüfen Sie nach einem Unfall den ROPS, den Fahrersitz, den Sicherheitsgurt, die Sicherheitsgurtbefestigungen und die Sitzverriegelung auf mögliche Schäden. Ersetzen Sie vor dem Betrieb der Maschine alle beschädigten Teile.

**Hinweis:** Die Schutzwirkung der ROPS-Struktur kann durch strukturelle Schäden, Umkippen oder Veränderungen beeinträchtigt werden. Entfernen oder verändern Sie keine Teile des ROPS. Versuchen Sie nicht, den ROPS zu schweißen oder zu richten. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

### 8.6 WARTUNG UND LAGERUNG DES AKKUPACKS

Ihr Cramer-Mäher wird von einem Akkupack angetrieben, die bei ordnungsgemäßer Wartung eine jahrelange Lebensdauer hat. Für die richtige Pflege beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- Laden Sie die Batterien nach jedem Gebrauch auf.
- Wenn ein Akkupack vollständig entladen und ausgeschaltet ist, sollten Sie ihn so schnell wie möglich wieder aufladen. Eine zu starke Entladung des Akkupacks verkürzt die Standzeit der Batterien und kann zu einer dauerhaften Beschädigung der Batterie führen. Es ist nicht notwendig, die Batterie vollständig aufzuladen; es reicht aus, wenn Sie den Akkupack nur 5-10 Minuten lang aufladen. Vorzugsweise laden Sie ihn innerhalb von 24 Stunden wieder auf.
- Prüfen Sie bei jeder Wartung der Batterie, ob die Batteriekabel fest mit den Batterien verbunden sind.
- Achten Sie darauf, dass sich in der Nähe der Batteriepole und im Bereich der Batterie kein Gras, Schmutz und Unrat ansammelt.
- Laden Sie die Batterien in Innenräumen an einem gut belüfteten und trockenen Ort, fern von Funken oder Flammen. Setzen Sie das Ladegerät niemals Regen, Dämpfen oder Flüssigkeiten aus.

- Laden Sie nur die von Cramer bereitgestellten Lithium-Ionen-Akkus auf.
- Berühren Sie keine isolierten Teile des Ladegeräts (Anschlussstifte) oder des Ausgangssteckers.
- Verwenden Sie das Gerät nicht mit defekten Kabeln und Drähten. Tauschen Sie defekte Kabel und Leitungen sofort aus.
- Für eine langfristige Lagerung stellen Sie bitte sicher, dass die Lagertemperatur innerhalb eines Monats  $-20^{\circ}\text{C}$  ~  $45^{\circ}\text{C}$  und zwischen zwei und zwölf Monaten  $0^{\circ}\text{C}$  ~  $35^{\circ}\text{C}$  beträgt.
- Die Arbeitsumgebung des Akkupacks liegt bei  $-20^{\circ}\text{C}$  ~  $55^{\circ}\text{C}$  zum Entladen und bei  $5^{\circ}\text{C}$  ~  $55^{\circ}\text{C}$  zum Laden.

## 8.7 SERVICE

### i WICHTIG

Warten Sie vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren, bis alle Bewegungen zum Stillstand gekommen sind. Reparaturen oder Wartungsarbeiten, die Strom benötigen, sollten nur von geschultem Wartungspersonal durchgeführt werden. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise auf der Vorderseite der Bedienungsanleitung.

### i WICHTIG

Reparaturen oder Wartungsarbeiten, die Strom benötigen, sollten nur von geschultem Wartungspersonal durchgeführt werden.

- Stellen Sie den Mäher auf ebenem Boden ab. Stellen Sie sicher, dass sich die Lenkstockhebel in der Parkstellung befinden und dass der Mähwerkschalter (Zapfwellenschalter) auf „AUS“ steht. Heben Sie das Mähwerk an, ziehen Sie den Schlüsselanhänger ab und drehen Sie den Wartungsschalter in die Position OFF.
- Alle Wartungsarbeiten, die das Entfernen von Sicherheitsabdeckungen erfordern, müssen von einem geschulten Servicetechniker durchgeführt werden.
- Stellen Sie sich vor Arbeiten am oder unter dem Mähwerk sicher, dass der Schlüsselanhänger abgezogen ist und der Mähwerkschalter (Zapfwellenschalter) nicht versehentlich eingeschaltet werden kann. Drehen Sie den Wartungsschalter in die Position Aus.
- Verwenden Sie einen Stock oder ein ähnliches Instrument, um unter dem Mäher zu reinigen, und achten Sie darauf, dass sich keine Körperteile - insbesondere Arme und Hände - unter dem Mäher befinden.
- Halten Sie Ihre Maschine sauber und entfernen Sie alle Ablagerungen von Müll und Schnittgut.
- Halten Sie das Batteriefach, das Mähwerk und den Arbeitsplatz des Bedieners sauber von

angesammeltem Müll, Grasschnitt und anderen Abfällen.

- Reinigen Sie das Akkufach, das Antriebsmotorfach, das Mähwerk usw. von Schmutz und Ablagerungen. Zur Reinigung nur Druckluft verwenden. Verwenden Sie KEIN Wasser, Lösungsmittel, harte Reinigungsmittel oder Scheuermittel.
- Tragen Sie immer einen angemessenen Augenschutz, wenn Sie die Batterien warten oder wenn Sie die Mähklingen schleifen und den angesammelten Schmutz entfernen. Versuchen Sie niemals, Einstellungen oder Reparaturen am Antriebssystem des Mähers, am Mähwerk oder an Anbaugeräten vorzunehmen, während das Fahrtriebssystem läuft. Reparaturen oder Wartungsarbeiten, die Strom benötigen, sollten nur von geschultem Wartungspersonal durchgeführt werden.
- Arbeiten Sie niemals unter der Maschine oder dem Anbaugerät, es sei denn, es/sie ist sicher mit Ständern abgestützt. Stellen Sie sicher, dass die Maschine sicher steht, wenn sie angehoben und auf die Ständer gestellt wird.
- Die Maschine darf sich auf den Ständern nicht bewegen, wenn der Fahrtrieb läuft und die Antriebsräder sich drehen. Verwenden Sie nur zertifizierte Ständer. Verwenden Sie zum Aufbocken des Geräts nur geeignete Ständer mit einer Kapazität von mindestens 2000 Pfund (907,2 kg). Nur paarweise verwenden. Beachten Sie die mit den Fahrzeugständern gelieferten Anweisungen.
- Berühren Sie keine heißen Teile der Maschine.
- Achten Sie darauf, dass die Schrauben und Muttern fest angezogen sind, insbesondere die Schrauben der Messerbefestigung. Halten Sie die Ausrüstung in einem guten Betriebszustand.
- Manipulieren Sie niemals die Sicherheitseinrichtungen. Prüfen Sie regelmäßig ihre korrekte Funktion.
- Drücken Sie die Drucktaste, um den Mäher auszuschalten, und ziehen Sie den Schlüsselanhänger ab, bevor Sie den Auswurfschacht freimachen.
- Reinigen Sie den Auswurfschacht niemals bei laufender Maschine. Drücken Sie die Drucktaste, um den Mäher auszuschalten, ziehen Sie den Schlüsselanhänger ab und vergewissern Sie sich, dass die Klingen vor der Reinigung stillstehen. Verwenden Sie einen Stock, um einen verstopften Auslassbereich zu reinigen. Benutzen Sie niemals Ihre Hand!
- Halten Sie das Gerät an und warten Sie, bis die Messer zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie den Auswurfkanal freimachen. Die Komponenten des Grasfangsystems unterliegen Verschleiß, Beschädigung und Verschlechterung, wodurch bewegliche Teile freigelegt oder Gegenstände aufgeworfen werden könnten. Prüfen Sie die

Komponenten regelmäßig und ersetzen Sie sie bei Bedarf durch vom Hersteller empfohlene Teile.

- Seien Sie bei der Arbeit unter dem Mähwerk vorsichtig, da die Mähklingen extrem scharf sind. Tragen Sie Handschuhe und seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie sie warten.
- Verwenden Sie nur Cramer-Mäher-Originalteile, um sicherzustellen, dass der Originalstandard erhalten bleibt.
- Drehen Sie den Wartungsschalter immer in die Position OFF, wenn Sie das Gerät transportieren. Halten Sie das Gerät frei von Grasschnitt, Blättern und anderen Verunreinigungen.

## 9 TRANSPORT UND LAGERUNG

### 9.1 TRANSPORT

#### ▲ WARNUNG

Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine in einen Anhänger laden oder daraus abladen. Drücken Sie die Taste für die niedrige Geschwindigkeit und bewegen Sie die Fahrhebel zur Regulierung der Geschwindigkeit vorsichtig. Fahren Sie beim Beladen immer rückwärts auf den Anhänger. Überschreiten Sie beim Be- und Entladen des Mähers nicht den empfohlenen maximalen Arbeitswinkel von 15°. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Kontrollverlust führen und schwere Verletzungen bis hin zum Tod oder Sachschäden zur Folge haben.

#### ▲ WARNUNG

Seien Sie beim Be- und Entladen des Mähers auf oder von einem Anhänger vorsichtig. Stellen Sie sicher, dass das Mähwerk in die höchste Position angehoben ist, damit es nicht an der Rampe hängen bleibt. Die Räder des Mähers können von der Rampe oder dem Anhänger abspringen, wodurch sich der Mäher umdrehen oder umkippen kann und somit Quetschgefahr entsteht, die zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen kann.

1. Stellen Sie den Mäher auf einer ebenen Fläche ab.
2. Heben Sie das Mähwerk in die höchste Position.
3. Positionieren und befestigen Sie die Rampe gemäß den Herstelleranweisungen am Anhänger.

#### i HINWEIS

Wir empfehlen die Verwendung einer voll ausgefahrenen Laderampe, die mindestens 1 Fuß breiter ist als der Mäher, um das Risiko zu minimieren, dass die Räder des Mähers von der Seite der Rampe abkommen.

4. Fahren Sie den Mäher langsam auf die Rampe und in den Anhänger.
5. Senken Sie das Mähwerk vollständig ab.
6. Betätigen Sie die Feststellbremse.

7. Schalten Sie den Mäher aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.
8. Sichern Sie den Mäher bei Bedarf mit Gurten oder Seilen, um Bewegungen während des Transports zu verhindern.

#### ▲ WARNUNG

Um ein unbeabsichtigtes Starten oder Bewegungen zu vermeiden, die zu schweren Verletzungen führen könnten, ziehen Sie während des Transports immer den Startschlüssel ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.

### 9.1.1 BEWEGEN EINER NICHT FUNKTIONIERENDEN MASCHINE

#### ▲ VORSICHT

Die Maschine hat keine Bremsen, wenn das Getriebe ausgekuppelt ist. Sie rollt unkontrolliert und kann Verletzungen verursachen.

Wenn manuelles Schieben erforderlich ist

1. Trennen Sie die Zapfwelle und drücken Sie die Lenkstockhebel nach außen in die PARK-Stellung.
2. Drücken Sie die Drucktaste, um den Mäher auszuschalten. Ziehen Sie den Schlüsselanhänger ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Betriebsposition verlassen.
3. Entriegeln Sie den/die Neutralüberbrückungshebel, um die Antriebsbremsen zu lösen.
4. Bringen Sie die Maschine an den gewünschten Standort.

#### ▲ VORSICHT

Bewegen Sie die Maschine nicht schneller als 8 km/h (5 mph).

5. Schalten Sie das Getriebe für den Betrieb sofort nach dem Bewegen der Maschine ein.

### 9.1.2 NEUTRAL-BYPASS-HEBEL

Wenn manuelles Anschieben nötig ist

1. Suchen Sie die Neutral-Bypass-Hebel unter dem Rahmen an der Mäher-Rückseite. Jeder von ihnen steuert ein Antriebsrad.
2. Entriegeln Sie die Hebel, um die Fahrbremsen zu lösen.
3. Arretieren Sie die Hebel bei normalem Gebrauch.

*Siehe Abbildung 38*

## ▲ WARNUNG

Fahren Sie den Rasenmäher niemals mit aktiviertem Neutral-Bypass. Bringen Sie den Neutral-Bypass vor dem Fahren immer wieder in die ursprüngliche Position! Wenn Sie dies nicht tun, kann dies zu schweren Schäden an Ihrem Mäher führen und die Mähergarantie erlischt!

## ▲ WARNUNG

Entsperren Sie niemals den Neutral-Bypass-Hebel, wenn die Maschine an einer Steigung arbeitet!

## 9.2 REINIGUNG UND LAGERUNG

### 9.2.1 REINIGEN DES PRODUKTS

- Entfernen Sie jegliche Gras- und Laubansammlungen auf oder um die Motorabdeckung (kein Wasser verwenden).
- Wischen Sie den Rasenmäher gelegentlich mit einem trockenen Tuch sauber.
- Wenn sich während des Betriebs Grasabfälle auf der Unterseite des Rasenmähers ansammeln, stellen Sie den Motor auf ebenem Boden ab, deaktivieren Sie die Messer, aktivieren Sie die Feststellbremse, schalten Sie das Produkt aus, ziehen Sie den Startschlüssel ab und reinigen Sie den Bereich mit Druckluft.

### 9.2.2 MASCHINE LAGERN

Die folgenden Schritte sollten durchgeführt werden, um die Maschine für die Lagerung vorzubereiten.

- Reinigen Sie die Maschine wie im vorherigen Abschnitt beschrieben.
- Kontrollieren Sie das Messer und tauschen Sie es aus oder schärfen Sie es, falls erforderlich (siehe Abschnitt Wartung).

- Lagern Sie die Maschine nicht in der Nähe von ätzenden Materialien wie Dünger oder Steinsalz.
- Bewahren Sie die Maschine außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Decken Sie die Maschine nicht mit einer festen Plastikfolie ab. Kunststoffabdeckungen schließen Feuchtigkeit um die Maschine herum ein, was zu Rost und Korrosion führt.
- Prüfen Sie genau, ob verschlissene oder beschädigte Teile ausgetauscht werden müssen, und bestellen Sie diese bei Ihrem Händler.
- Bitte informieren Sie den Kundendienst, um die Maschine gründlich zu schmieren.
- Laden Sie die Batterien vollständig auf und warten Sie sie.
- Lassen Sie nicht die Luft aus den Reifen.
- Die Maschine sollte an einem gut belüfteten, sauberen und trockenen Ort gelagert werden, da das Batterieladegerät nicht in einer feuchten Umgebung verwendet werden kann.
  - Die Batterien sollten immer vollständig geladen sein. Es ist besonders wichtig, Schäden am Akku zu vermeiden, wenn die Temperatur unter 0 °C liegt.
  - Schließen Sie den Ladeadapter an den Ladeanschluss und die Batterien an, wie im Abschnitt "Ladeadapter" im Kapitel "Elektrische Anlage" beschrieben.
  - Schließen Sie das Ladegerät an eine geeignete Steckdose an. Weitere Einzelheiten zur Verwendung des Ladegeräts und zum Laden der Batterien finden Sie in den Abschnitten Batterieladegerät, Laden der Batterien und Ladeempfehlungen im Abschnitt über das elektrische System.
- Um die Standzeit der Batterien zu verlängern, sollten sie kurz nach jedem Gebrauch vollständig aufgeladen werden.

## 10 FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Wenn auf der Digitalanzeige Fehlercodes angezeigt werden	Oft.	Beziehen Sie sich auf den Abschnitt „Fehlercodes“ in diesem Handbuch.
		Kontaktieren Sie Ihren Cramer Händler.
Es gibt anormale Vibrationen.	Die Schneidklinge/n ist/sind verbogen oder nicht ausgewuchtet.	Neue(s) Schneidklingen einbauen.
	Eine Messerbefestigungsschraube ist locker.	Ziehen Sie die Messerbefestigungsschraube fest.
	Oft.	Kontaktieren Sie Ihren Cramer Händler.
Ungleichmäßige Schnitthöhe.	Das/die Messer/n ist/sind nicht scharf.	Schärfen Sie die Messer oder tauschen Sie sie aus.
	Ein/mehrere Schneidklingen ist/sind verbogen.	Neue(s) Schneidklingen einbauen.
	Das Mähwerk ist nicht ausgerichtet.	Kontaktieren Sie Ihren Cramer Händler, um das Mähwerk zu nivellieren.
	Eine Mähwerksrolle ist nicht korrekt eingestellt.	Stellen Sie die Höhe der Mähwerksrollen ein.
	Die Unterseite des Mähwerks ist schmutzig.	Reinigen Sie die Unterseite des Mähwerks.
	Die Reifen sind nicht korrekt aufgepumpt.	Passen Sie den Luftdruck an und stellen Sie einen gleichmäßigen Druck zwischen den Reifen sicher.
	Eine Messerspindel ist verbogen.	Kontaktieren Sie Ihren Cramer Händler.
Der Mäher springt nicht an.	Der Schlüsselanhänger ist nicht an seinem Platz.	Überprüfen Sie, ob der Schlüsselanhänger vorhanden ist.
	Der Akku ist nicht aufgeladen.	Überprüfen Sie die Akku-Verbindung im hinteren Akku-Fach. Sicherstellen, dass der Akku geladen ist.
	Schutzschalter wurden ausgelöst.	Überprüfen Sie, dass KEINE Schutzschalter ausgelöst wurden.



## 11 TECHNISCHE DATEN

Modell-Nr.	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Länge	189,7 cm	189,7 cm	197,1 cm
Höhe (aufrechter ROPS)	189,5 cm	189,5 cm	189,5 cm
Breite	132 cm	142 cm	162 cm
Vorwärtsgeschwindigkeit	9,6/14,4/19,2/25,6 km/h		
Mähgeschwindigkeit	9,6/14,4/19,2/19,2 km/h		
Rückwärtsgeschwindigkeit	4,8/6,4/8/8 km/h		
Leerlaufdrehzahl	3650/3850/4050/4050 U/min	3350/3550/3750/3750 U/min	2850/3050/3250/3450 U/min
Schnittgeschwindigkeit	3650/3850/4050/4050 U/min	3350/3550/3750/3750 U/min	2850/3050/3250/3450 U/min
Ladegerät-Modell	CV30/CV30UK		
Gemessener Schalldruckpegel	LpA= 88,6 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=89,5 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=86,1 dB(A), KpA= 3 dB(A)
Gemessener Schalleistungspegel	LwA= 102,2 dB(A), k=1,91 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A), k= 1,82 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A), k= 1,90 dB(A)
Garantierter Schalleistungspegel	LwA.d= 105 dB(A)		
Vibration	Arme: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Arme: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Arme: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,39 $\text{m/s}^2$
	Körper: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Körper: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Körper: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,62 $\text{m/s}^2$

### Empfohlene Lagerbedingungen für den Akku-Pack:

Lagertemperatur (innerhalb von 4 Wochen)	-20°C ~ 45°C
Lagertemperatur (4 Wochen bis 52 Wochen)	0°C ~ 35°C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung $\leq 70 \%$	$\leq 70 \%$
Speicher-SOC	40–50 % (76,8–79 V)
Routinemäßige Wartung	mindestens ein Lade-/Entladezyklus pro Halbjahr

## 12 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Name und Adresse des Herstellers:

Name: Greenworks Tools Europe GmbH  
 Adresse: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Germany

Name und Adresse der Person, die zur Erstellung der technischen Unterlagen berechtigt ist:

Name: André Douqué  
 Adresse: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Germany

Hiermit erklären wir, dass das Produkt

Kategorie: Null-Wendekreis-Mäher  
 Modell: ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R  
 Seriennummer: Siehe Typenschild  
 Baujahr: Siehe Typenschild

- entspricht den einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- . entspricht den Bestimmungen der folgenden anderen EG-Richtlinien:
  - Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie 2014/30/EU
  - Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) Richtlinie 2011/65/EU & (EU) 2015/863
  - Richtlinie über die Geräuschemission von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen 2000/14/EG & 2005/88/EG

Darüber hinaus erklären wir, dass die folgenden (Teile/Klauseln von) europäischen harmonisierten Normen verwendet wurden:

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Konformitätsbewertungsmethode nach Anhang VI Richtlinie über umweltbelastende Geräuschemissionen 2000/14/EG.

Modell-Nr.	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Gemessener Schalleistungspegel	LwA= 102,2 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A)
Garantierter Schalleistungsspiegel	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)

Beteiligte benannte Stelle:

Name: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Benannte Stelle 1871)

Adresse: Westendstraße 199 - 80686 München, Germany.

Ort, Datum: Weiterstadt, 11,11,2023

Unterschrift: Ted Qu, Quality Director (Leiter Qualitätssicherung)

Ted Qu

## 13 FEHLER

Das Canbus-System ergreift Maßnahmen zum Schutz des Benutzers und des Produkts, wenn es ein Problem erkennt. Wenn es das Produkt oder eine Komponente ausschaltet, weist es darauf hin, dass ein Fehler aufgetreten ist, und dieser Fehler wird auf dem digitalen Display angezeigt. Alle elektrischen Fehler haben einen Buchstabencode, gefolgt von einer Nummer. Der erste Buchstabe beschreibt das System, das den Fehler verursacht hat, gemäß dieser Tabelle:

Name	Bedeutung
BMS	Akku-Fehlercode
BC	Fehlercode des Batterieladegeräts
TR	Fehlercode der rechten Radmotorsteuerung
TL	Fehlercode der linken Radmotorsteuerung
ML	Fehlercode für linke Klingenmotorsteuerung
MM	Fehlercode für die mittlere Klingenmotorsteuerung
MR	Fehlercode für die rechte Klingenmotorsteuerung
DS	Bildschirmfehlercode anzeigen

## 13.1 BILDSCHIRM-FEHLERCODE ANZEIGEN

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
DS 11	Fehlerhafte Anzeige CAN-Kommunikation	1. Überprüfen Sie, ob der Wartungsschalter auf „I“/EIN gestellt ist. 2. Bitte überprüfen Sie, ob das CAN-Kabel am Display oder am rechten Radmotor-Steuergerät korrekt angeschlossen ist. 3. Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. 4. Wenn die Störung nach Durchführung der oben genannten Kontrollen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
DS 12	Rechtes Rad-Steuergerät CAN-Kommunikation fehlerhaft	1. Überprüfen Sie, ob der Wartungsschalter auf „I“/EIN gestellt ist. 2. Bitte überprüfen Sie, ob das CAN-Kabel am Display oder am rechten Radmotor-Steuergerät korrekt angeschlossen ist. 3. Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. 4. Wenn die Störung nach Durchführung der oben genannten Kontrollen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
DS 13	BMS CAN-Kommunikation fehlerhaft	1. Bitte überprüfen Sie, ob das CAN-Kabel an der Batterie korrekt angeschlossen ist. 2. Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. 3. Wenn die Störung nach Durchführung der oben genannten Kontrollen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

## 13.2 BMS-FEHLERCODE

Fehlercodes	Fehlercodes	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
BMS 11	Akku entladen leichte Übertemperatur	Fahrzeug wurde während des Abkühlvorgangs in einen Zustand verringerter Leistung versetzt. Sobald die Temperatur wieder im Standardbereich liegt, wird der Fehler automatisch gelöscht und der normale Betrieb wieder aufgenommen.
BMS 12	Akku entladen starke Übertemperatur	Fahrzeug wurde während des Abkühlvorgangs deaktiviert. Sobald die Temperatur wieder im normalen Bereich liegt, kann das Fahrzeug neu gestartet werden, um den Fehler aufzuheben und den Betrieb wieder aufzunehmen.
BMS 13	Akku entladen leichte Untertemperatur	Fahrzeug wurde während der Aufwärmphase in einen Zustand verringerter Leistung versetzt. Sobald die Temperatur wieder im Standardbereich liegt, wird der Fehler automatisch gelöscht und der normale Betrieb wieder aufgenommen.
BMS 14	Akku entladen starke Untertemperatur	Fahrzeug wurde während der Aufwärmphase deaktiviert. Das Aufwärmen kann bis zu 6 Stunden dauern. Sobald die Temperatur wieder im normalen Bereich liegt, kann das Fahrzeug neu gestartet werden, um den Fehler aufzuheben und den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.
BMS 15	Akkuzellen leichter Temperaturunterschied	Fahrzeug wurde in einen Zustand verringerter Leistung versetzt, während die Zelltemperaturen wieder normal sind. Sobald die Temperatur wieder im Standardbereich liegt, wird der Fehler automatisch gelöscht und der normale Betrieb wieder aufgenommen.
BMS 16	Akkuzellen starker Temperaturunterschied	Fahrzeug wurde deaktiviert, während sich die Zelltemperaturen wieder normalisieren. Das kann bis zu 6 Stunden dauern. Sobald die Temperatur wieder im normalen Bereich liegt, kann das Fahrzeug neu gestartet werden, um den Fehler aufzuheben und den Betrieb wieder aufzunehmen.
BMS 17	Akkuzellen leichte Überspannung	Bitte beenden Sie den Ladevorgang. Dadurch sollte der Fehler automatisch korrigiert und gelöscht werden. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Fahrzeug wird in einen Zustand verringerter Leistung versetzt, solange der Fehler vorliegt.
BMS 18	Akkuzellen starke Überspannung	Bitte beenden Sie den Ladevorgang. Wenn diese Maßnahme den Fehler nicht behebt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 19	Akkuzellen leichte Unterspannung	Bitte stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein und beginnen Sie aufzuladen. Sobald das Fahrzeug aufgeladen ist und die Zellenspannung im Standardbereich liegt,

Fehlercodes	Fehlercodes	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
		wird der Fehler automatisch gelöscht. Das Fahrzeug wird in einen Zustand verringerter Leistung versetzt, solange der Fehler vorliegt.
BMS 21	Akkuzellen starke Unterspannung	Bitte stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein und beginnen Sie mit dem Aufladen. Wenn diese Maßnahme den Fehler nicht behebt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 23	Isolationswiderstand stark unzureichend	Bitte verwenden Sie das Fahrzeug nicht mehr und wenden Sie sich an den Kundendienst, um die Fahrzeugisolierung zu überprüfen. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 24	Akku entladen leichter Überstrom	Fahrzeug wurde bei hohem Entladestrom in einen Zustand verringerter Leistung versetzt. Versuch, die Fahrzeuglast zu verringern. Sobald der Strom innerhalb des Standardbereichs liegt, wird der Fehler automatisch behoben und der normale Betrieb wird wieder aufgenommen.
BMS 25	Akku entladen starke Überstrom	Fahrzeug wurde deaktiviert. Versuch, die Fahrzeuglast zu verringern. Sobald der Entladestrom wieder im Standardbereich liegt, kann das Fahrzeug neu gestartet werden, um den Fehler aufzuheben und den Betrieb wieder aufzunehmen. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
BMS 26	Akkuzellen leichter Spannungsunterschied	Bitte laden Sie das Fahrzeug auf. Dadurch sollte der Fehler korrigiert und gelöscht werden. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst. Fahrzeug wurde in einen Zustand verringerter Leistung versetzt, während die Zellspannungen unterschiedlich sind.
BMS 27	Akkuzellen starker Spannungsunterschied	Bitte stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein und beginnen Sie aufzuladen. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 28	Akku leichte Überspannung	Bitte beenden Sie den Ladevorgang. Dadurch sollte der Fehler automatisch korrigiert und gelöscht werden. Fahrzeug wird in einen Zustand verringerter Leistung versetzt, solange der Fehler vorliegt.
BMS 29	Akku starke Überspannung	Bitte beenden Sie den Ladevorgang. Wenn diese Maßnahme den Fehler nicht behebt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 31	Akku leichte Unterspannung	Bitte laden Sie das Fahrzeug auf. Dadurch sollte der Fehler automatisch korrigiert und gelöscht werden. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst. Fahrzeug wurde in einen Zustand

Fehlercodes	Fehlercodes	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
		verringert der Leistung versetzt, während die Zellspannungen unterschiedlich sind.
BMS 32	Akku starke Unterspannung	Bitte stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein und beginnen Sie aufzuladen. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 33	Akkuladung leichte Übertemperatur	Ladeleistung bei hoher Temperatur verringert. Sobald die Temperatur innerhalb des Standardbereichs liegt, wird der Fehler automatisch behoben und der normale Ladebetrieb wird wieder aufgenommen.
BMS 34	Akkuladung starke Übertemperatur	Bitte beenden Sie den Ladevorgang und lassen Sie das Gerät abkühlen. Wenn diese Maßnahme den Fehler nicht behebt, stellen Sie den Betrieb ein und wenden Sie sich an den Kundendienst.
BMS 35	Ladeanschluss leichte Übertemperatur	Ladeleistung bei hoher Temperatur verringert. Sobald die Temperatur innerhalb des Standardbereichs liegt, wird der Fehler automatisch behoben und der normale Ladebetrieb wird wieder aufgenommen.
BMS 36	Ladeanschluss starke Übertemperatur	Bitte beenden Sie den Ladevorgang und lassen Sie den Ladeanschluss abkühlen. Überprüfen Sie, ob sich Verunreinigungen im Ladeanschluss oder im Stecker befinden, und entfernen Sie diese gegebenenfalls. Wenn diese Maßnahme den Fehler nicht behebt, stellen Sie den Betrieb ein und wenden Sie sich an den Kundendienst.
BMS 37	Entladung B+ Schütz verschleißt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 38	Akku B- Schütz verschleißt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 39	Akku Ladeschutz verschleißt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 41	Akku Heizschütz verschleißt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 42	Akkustromsensor fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.

Fehlercodes	Fehlercodes	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
BMS 43	Akku-Probenahme-Chip fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 44	Akkuzelle offener Kreislauf	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 45	Master- und Slave-Chips fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 47	Ladegerät CAN-Kommunikationszeitüberschreitung	Versuchen Sie, den Stecker wieder einzustecken und stellen Sie sicher, dass der Ladestecker vollständig eingesteckt ist. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, verwenden Sie das Fahrzeug nicht mehr und wenden Sie sich an den Kundendienst.
BMS 48	Akku-Vorladung fehlgeschlagen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 49	Akku 12 V fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 51	Akku-Heizgerät fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 52	Akku CC2-Erkennung fehlerhaft	Versuchen Sie, den Stecker wieder einzustecken und stellen Sie sicher, dass der Ladestecker vollständig eingesteckt ist. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Überprüfen Sie, ob sich Verunreinigungen im Ladeanschluss oder im Stecker befinden, und entfernen Sie diese gegebenenfalls. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, verwenden Sie das Fahrzeug nicht mehr und wenden Sie sich an den Kundendienst.
BMS 53	Akku B+ Schützspule kurzgeschlossen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 54	Akku B- Schützspule kurzgeschlossen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst

Fehlercodes	Fehlercodes	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
		und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 55	Akku-Vorladung Schützspule	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 56	Akku-Ladung Schützspule kurzgeschlossen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 57	Akku-Heizgerät Schützspule kurzgeschlossen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
BMS 58	Akku-Dauerentladung Überstrom	Fahrzeug wurde bei hohem Entladestrom in einen Zustand verringerter Leistung versetzt. Versuch, die Fahrzeuglast zu verringern. Sobald der Strom innerhalb des Standardbereichs liegt, wird der Fehler automatisch behoben und der normale Betrieb wird wieder aufgenommen.



## DE 13.3 AKKULADEGERÄT, FEHLERCODE

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
BC 11	Eingangsleistung Unterspannung	Bitte beenden Sie den Ladevorgang und starten Sie das Ladegerät neu. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 12	Eingangsleistung Überspannung	Bitte beenden Sie den Ladevorgang und starten Sie das Ladegerät neu. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 13	Ausgang Unterspannung	Bitte beenden Sie den Ladevorgang und starten Sie das Ladegerät neu. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 14	Ausgang Überspannung	Bitte beenden Sie den Ladevorgang und starten Sie das Ladegerät neu. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 15	Ausgang Überstrom	Bitte beenden Sie den Ladevorgang und starten Sie das Ladegerät neu. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 16	Ladegerät Übertemperatur	Ladeleistung verringert sich bei hohen Temperaturen. Sobald die Temperatur innerhalb des Standardbereichs liegt, wird der Fehler automatisch behoben und der normale Ladebetrieb wird wieder aufgenommen.
BC 17	Kurzschluss am Ausgang	Bitte stellen Sie den Ladevorgang ein. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Wenn dies den Fehler nicht behebt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 18	Umkehrung der Polarität des Akku-Ausgangs	Bitte stellen Sie den Ladevorgang ein. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Wenn dies den Fehler nicht behebt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 19	Keine Akku-Ausgangsspannung	Versuchen Sie, den Stecker wieder einzustecken und stellen Sie sicher, dass der Ladestecker vollständig eingesteckt ist. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Überprüfen Sie, ob sich Verunreinigungen im Ladeanschluss oder im Stecker befinden, und entfernen Sie diese gegebenenfalls. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, verwenden Sie sich an den Kundendienst.

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
		den Sie das Fahrzeug nicht mehr und wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 21	Keine Aufladung	Versuchen Sie, den Stecker wieder einzustecken und stellen Sie sicher, dass der Ladestecker vollständig eingesteckt ist. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Überprüfen Sie, ob sich Verunreinigungen im Ladeanschluss oder im Stecker befinden, und entfernen Sie diese gegebenenfalls. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, verwenden Sie das Fahrzeug nicht mehr und wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 22	CAN-Kommunikation fehlerhaft	Versuchen Sie, den Stecker wieder einzustecken und stellen Sie sicher, dass der Ladestecker vollständig eingesteckt ist. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Überprüfen Sie, ob sich Verunreinigungen im Ladeanschluss oder im Stecker befinden, und entfernen Sie diese gegebenenfalls. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, verwenden Sie das Fahrzeug nicht mehr und wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 23	Interne Kommunikation fehlerhaft	Versuchen Sie, den Stecker wieder einzustecken und stellen Sie sicher, dass der Ladestecker vollständig eingesteckt ist. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Überprüfen Sie, ob sich Verunreinigungen im Ladeanschluss oder im Stecker befinden, und entfernen Sie diese gegebenenfalls. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, verwenden Sie das Fahrzeug nicht mehr und wenden Sie sich an den Kundendienst.
BC 24	Ladegerät CC1 fehlerhaft	Versuchen Sie, den Stecker wieder einzustecken und stellen Sie sicher, dass der Ladestecker vollständig eingesteckt ist. Stellen Sie sicher, dass Sie ein bekannt gutes Ladegerät verwenden. Überprüfen Sie, ob sich Verunreinigungen im Ladeanschluss oder im Stecker befinden, und entfernen Sie diese gegebenenfalls. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, verwenden Sie das Fahrzeug nicht mehr und wenden Sie sich an den Kundendienst.

## 13.4 RECHTES RADMOTORSTEUERGERÄT, FEHLERCODE

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
TR 12	Rechtes Radmotor-Steuergerät Überstrom	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu und versuchen Sie, die Belastung zu verringern. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 13	Rechtes Radmotor-Steuergerät Stromsensor fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 14	Rechtes Radmotor-Steuergerät Volladung fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 15	Rechtes Radmotor-Steuergerät starke Untertemperatur	Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur über $-40\text{ °C}$ ( $-40\text{ °F}$ ) liegt und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 16	Rechtes Radmotor-Steuergerät starke Übertemperatur	Bitte lassen Sie den Motorregler abkühlen und starten Sie das Fahrzeug neu. Versuche, die Belastung des rechten Rades zu verringern. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an den Kundendienst und verwenden Sie das Fahrzeug nicht mehr. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 19	Rechtes Radmotor-Steuergerät Überwachung der Geschwindigkeitsbegrenzung	Die Geschwindigkeit des rechten Rades ist höher als die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs. Bitte starten Sie das Fahrzeug neu und stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug innerhalb des normalen Geschwindigkeitsbereichs fährt. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und benutzen Sie das Fahrzeug nicht mehr. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 1A	Rechter Radmotor nicht gestoppt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 1D	Rechtes Radmotor-Steuergerät Zurücksetzen abgelehnt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 1E	Rechtes Radmotor-Steuergerät kurzgeschlossen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
TR 22	Rechtes Radmotor-Steuergerät Übertemperaturabschaltung	Das Fahrzeug wurde in einen Zustand verringerter Leistung versetzt, während die Temperatur des Motorreglers hoch ist. Versuch, die Fahrzeuglast zu verringern und das Steuergerät abzukühlen. Sobald die Temperatur wieder im normalen Bereich liegt, starten Sie das Fahrzeug erneut und der normale Betrieb wird wieder aufgenommen.
TR 25	Rechtes Radmotor-Steuergerät Ext. 5-V-Versorgung fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 26	Rechtes Radmotor-Steuergerät Ext. 12-V-Versorgung fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 28	Rechtes Radmotor-Steuergerät leichte Übertemperatur	Das Fahrzeug wurde in einen Zustand verringerter Leistung versetzt, während die Motortemperatur hoch ist. Versuchen, die Fahrzeuglast zu verringern und den Motor abzukühlen. Sobald die Temperatur wieder im normalen Bereich liegt, starten Sie das Fahrzeug erneut und der normale Betrieb wird wieder aufgenommen.
TR 29	Rechtes Radmotor-Steuergerät Tem- peratursensor fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 31	Hauptschützspule Treiber kurzge- schlossen/unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 36	Rechter Radmotor Sin/Cos-Encoder fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 37	Rechtes Radmotor-Steuergerät Phase unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 38	Hauptschütz verschleißt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 39	Hauptschütz schließt nicht	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
TR 3A	Rechtes Radmotor-Steuergerät Einstellung erforderlich	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 41	Rechter Drosselklappenwischer hoch	Überprüfen Sie die Drosselklappenverbindung und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 42	Rechte Drosseleingabe fehlerhaft	Überprüfen Sie die Drosselklappenverbindung und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 43	Rechter Pot2-Wischer hoch	Überprüfen Sie die Drosselklappenverbindung und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 46	Rechtes Radmotor-Steuergerät NV-Speicher fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 51	Anzeige CAN-Kommunikation fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 52	Linkes Radmotor-Steuergerät CAN-Kommunikation fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 53	Erkennung des Ausgangszustands des Fahrzeugs fehlerhaft	1. Der rechte Parkschalter ist nicht in der Parkstellung. Bitte stellen Sie den rechten Hebel in die Parkposition, um den Betrieb zu ermöglichen. 2. Der linke Parkschalter ist nicht in der Parkstellung. Bitte stellen Sie den linken Hebel in die Parkposition, um den Betrieb zu ermöglichen. 3. Der PTO- oder Zapfwellen-Schalter („Messerschalter“) befindet sich nicht in der AUS-Stellung. Bitte vergewissern Sie sich, dass der PTO-Schalter in die Aus-Stellung gedrückt ist. Um den Betrieb zu ermöglichen. 4. Der Gashebel auf der rechten Seite befindet sich nicht in der Neutralstellung. Vergewissern Sie sich, dass sich der rechte Gashebel in der Neutralstellung befindet, um den Betrieb zu ermöglichen. 5. Der Gashebel auf der linken Seite befindet sich nicht in der Neutralstellung. Vergewissern Sie sich, dass sich der linke Gashebel in der Neutralstellung befindet, um den Betrieb zu ermöglichen.

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
TR 55	BMS CAN-Kommunikation fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 56	Erkennung der Anwesenheit des Bedieners fehlerhaft	1. Der Bediener befindet sich nicht in der korrekten Bedienungsposition. Vergewissern Sie sich, dass Sie sich in der korrekten Bedienungsposition befinden, um den Betrieb wieder aufzunehmen. 2. Der Gashebel auf der rechten Seite befindet sich nicht in der Neutralstellung. Vergewissern Sie sich, dass der rechte Gashebel in die Parkposition zurückgestellt ist, um den Betrieb wieder aufzunehmen. 3. Der Gashebel auf der linken Seite befindet sich nicht in der Neutralstellung. Vergewissern Sie sich, dass der linke Gashebel in die Parkposition zurückgestellt ist, um den Betrieb wieder aufzunehmen.
TR 58	Rechtes Messermotor-Steuergerät CAN-Kommunikation fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 5A	Interner Kommunikationsfehler	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 5B	Rechte Feststellbremse manuell gelöst und nicht zurückgesetzt	Erkannte rechte Feststellbremse ist nicht angezogen. Bitte aktivieren Sie die Feststellbremse erneut.
TR 61	GPS Modul CAN-Kommunikation fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 63	Linkes Messermotor-Steuergerät CAN-Kommunikation fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 64	Zweites linkes Messermotor-Steuergerät CAN-Kommunikation fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 65	Mittleres Messermotor-Steuergerät CAN-Kommunikation fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 66	Zweites rechtes Messermotor-Steuergerät CAN-Kommunikation fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
TR 67	Die Messerdrehzahl überschreitet den Grenzwert	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 73	Rechter Radmotor Blockierung erkannt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu und versuchen Sie, die Belastung zu verringern. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an den Kundendienst. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 77	Rechtes Radmotor-Steuergerät Überwachung fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 79	Rechtes Radmotor-Steuergerät Überwachungseingangsprüfung	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 83	Rechtes Radmotor-Steuergerät interne Hardware	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR 87	Rechtes Radmotor-Steuergerät Motorcharakterisierungsfehler	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR A1	Hintere ETO-Schützspule Treiber kurzgeschlossen/unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR A2	Rechtes Radmotor-Steuergerät EM Bremstreiber kurzgeschlossen/unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR A3	Vordere ETO-Schützspule Treiber kurzgeschlossen/unterbrochen	Überprüfen Sie den vorderen ETO-Anschluss und stellen Sie sicher, dass er frei von Verunreinigungen ist und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR A4	Selbstabschaltung Schützspule Treiber kurzgeschlossen/unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR A9	Rechtes Radmotor-Steuergerät Spulenversorgung	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
		und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR B1	Rechtes Radmotorsteuergerät Analog 1 außerhalb des Bereichs	Überprüfen Sie die Drosselklappenverbindung und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TR D2	Rechtes Radmotor-Steuergerät PWM-Phasenfehlanspassung	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.

**Hinweis:** Fehlercode TR 5B: Dieser Fehler deutet möglicherweise nicht auf ein echtes Problem hin. Starten Sie den Mäher neu, um zu überprüfen, ob das Problem weiterhin besteht.



## 13.5 LINKES RADMOTORSTEUERGERÄT, FEHLERCODE

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
TL 12	Linkes Radmotor-Steuergerät Überstrom	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu und versuchen Sie, die Belastung zu verringern. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 13	Linkes Radmotor-Steuergerät Stromsensor fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 14	Linkes Radmotor-Steuergerät Vorladung fehlgeschlagen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 15	Linkes Radmotor-Steuergerät starke Untertemperatur	Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur über $-40\text{ °C}$ ( $-40\text{ °F}$ ) liegt und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 16	Linkes Radmotor-Steuergerät starke Übertemperatur	Bitte lassen Sie den Motorregler abkühlen und starten Sie das Fahrzeug neu. Versuch, die Belastung des linken Rades zu verringern. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an den Kundendienst und verwenden Sie das Fahrzeug nicht mehr. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 19	Linkes Radmotor-Steuergerät Überwachung der Geschwindigkeitsbegrenzung	Die Geschwindigkeit des linken Rades ist höher als die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs. Bitte starten Sie das Fahrzeug neu und stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug innerhalb des normalen Geschwindigkeitsbereichs fährt. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und benutzen Sie das Fahrzeug nicht mehr. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 1A	Linker Radmotor nicht gestoppt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 1D	Linkes Radmotor-Steuergerät Reset abgelehnt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 1E	Linker Radmotor kurzgeschlossen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
TL 22	Linkes Radmotor-Steuergerät Über-temperaturabschaltung	Das Fahrzeug wurde in einen Zustand verringerter Leistung versetzt, während die Temperatur des Motorreglers hoch ist. Versuch, die Fahrzeuglast zu verringern und das Steuergerät abzukühlen. Sobald die Temperatur wieder im normalen Bereich liegt, starten Sie das Fahrzeug erneut und der normale Betrieb wird wieder aufgenommen.
TL 25	Linkes Radmotor-Steuergerät Ext. 5-V-Versorgung fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 26	Linkes Radmotor-Steuergerät Ext. 12-V-Versorgung fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 27	Linker Radmotor, starke Über-temperatur	Lassen Sie den Motor abkühlen und starten Sie das Fahrzeug neu. Versuch, die Belastung des linken Rades zu verringern. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an den Kundendienst und verwenden Sie das Fahrzeug nicht mehr. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 28	Linker Radmotor leichte Über-temperatur	Das Fahrzeug wurde in einen Zustand verringerter Leistung versetzt, während die Motortemperatur hoch ist. Versuchen, die Fahrzeuglast zu verringern und den Motor abzukühlen. Sobald die Temperatur wieder im normalen Bereich liegt, starten Sie das Fahrzeug erneut und der normale Betrieb wird wieder aufgenommen.
TL 29	Linker Radmotor Temperatursensor fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 31	Hauptschützspule Treiber kurzgeschlossen/unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 36	Linker Radmotor Sin/Cos-Encoder fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL37	Linker Radmotor Phase unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 38	Hauptschütz verschweiß	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
		und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 39	Hauptschütz schließt nicht	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 3A	Linkes Radmotor-Steuergerät Einstellung erforderlich	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 41	Linker Drosselklappenwischer hoch	Überprüfen Sie die Drosselklappenverbindung und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 42	Linkte Drosseleingabe fehlerhaft	Überprüfen Sie die Drosselklappenverbindung und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 43	Linker Pot2-Wischer hoch	Überprüfen Sie die Drosselklappenverbindung und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 46	Linkes Radmotor-Steuergerät NV-Speiche fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 52	Rechtes Radmotor-Steuergerät CAN-Kommunikation fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 5A	Interner Kommunikationsfehler	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 5B	Linke Feststellbremse manuell gelöst und nicht zurückgesetzt	Erkannte linke Feststellbremse ist nicht angezogen. Bitte aktivieren Sie die Feststellbremse erneut.
TL 73	Linker Radmotor Blockierung erkannt	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu und versuchen Sie, die Belastung zu verringern. Wenn diese Maßnahmen den Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an den Kundendienst. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
TL 77	Linkes Radmotor-Steuergerät Überwachung fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 79	Linkes Radmotor-Steuergerät Überwachungseingangsprüfung	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 83	Linkes Radmotor-Steuergerät Interne Hardware	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL 87	Linkes Radmotor-Steuergerät Motorcharakterisierungsfehler	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL A2	Linkes Radmotor-Steuergerät EM Bremstreiberspule kurzgeschlossen/unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL A3	Mähwerk, linearer Versteller, Treiber-Aufwärtsspule, kurzgeschlossen/unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL A4	Mähwerk, linearer Versteller, Treiber-Abwärtsspule kurzgeschlossen/unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL A9	Linkes Radmotor-Steuergerät Spulenversorgung	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL B1	Linkes Radmotorsteuergerät Analog 1 außerhalb des Bereichs	Überprüfen Sie die Drosselklappenverbindung und starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.
TL D2	Linkes Radmotor-Steuergerät PWM-Phase-Fehlanpassung	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Fahrzeug ist bei Vorliegen einer Störung gesperrt.

**Hinweis:** Fehlercode TL 5B: Dieser Fehler deutet möglicherweise nicht auf ein echtes Problem hin. Starten Sie den Mäher neu, um zu überprüfen, ob das Problem weiterhin besteht.

## 13.6 LINKES MESSERMOTORSTEUERGERÄT, FEHLERCODE

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
ML 11	Linkes Messermotor-Steuergerät Hardware Überspannung oder Überstrom	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie das Fahrzeug neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 12	Linkes Messermotor-Steuergerät Überstrom	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie die PTO neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 13	Linkes Messermotor-Steuergerät Überspannung	Bitte starten Sie die PTO neu, um den Fehler zu beheben. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 14	Linkes Messermotor-Steuergerät Unterspannung	Bitte starten Sie die PTO neu, um den Fehler zu beheben. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 15	Stromparameter-Fehlanpassung Fehler	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und überprüfen Sie, ob das Programm korrekt ist. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 16	Linker Messermotor Phase unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 17	Linkes Messermotor-Steuergerät starke Übertemperatur	Bitte verringern Sie die Messerbelastung. Lassen Sie das Steuergerät abkühlen und starten Sie das Fahrzeug neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer sind bis zum Neustart des Geräts deaktiviert.
ML 18	Linkes Messermotor-Steuergerät EEPROM fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 21	Linker Messermotor Blockierung erkannt	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie die PTO neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 22	Linkes Messermotor-System Startfehler	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie die PTO neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 23	Linkes Messermotor-Steuergerät Vorladung fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
ML 24	CAN-Kommunikation mit rechtem Radmotor-Steuergerät fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 26	Linkes Messermotor-Steuergerät MOSFET fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 27	Linkes Messermotor-Steuergerät Temperatursensor fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
ML 28	Linkes Messermotor-Steuergerät Selbsttest fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.

## 13.7 MITTLERES MESSERMOTOR-STEUERGERÄT, FEHLERCODE

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
MM 11	Mittleres Messermotor-Steuergerät Hardware Überspannung oder Überstrom	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie das Fahrzeug neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 12	Mittleres Messermotor-Steuergerät Überstrom	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie die PTO neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 13	Mittleres Messermotor-Steuergerät Überspannung	Bitte starten Sie die PTO neu, um den Fehler zu beheben. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 14	Mittleres Messermotor-Steuergerät Unterspannung	Bitte starten Sie die PTO neu, um den Fehler zu beheben. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 16	Mittleres Messermotor-Steuergerät Phase unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 17	Mittleres Messermotor-Steuergerät starke Übertemperatur	Bitte verringern Sie die Messerbelastung. Lassen Sie das Steuergerät abkühlen und starten Sie das Fahrzeug neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer sind bis zum Neustart des Geräts deaktiviert.
MM 18	Mittleres Messermotor-Steuergerät EEPROM fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 21	Mittlerer Messermotor Blockierung erkannt	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie die PTO neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 22	Mittleres Messermotor-System Startfehler	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie die PTO neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 23	Mittleres Messermotor-Steuergerät Vorladung fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 24	CAN-Kommunikation mit rechtem Radmotor-Steuergerät fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
MM 26	Mittleres Messermotor-Steuergerät MOSFET fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 27	Mittleres Messermotor-Steuergerät Temperatursensor fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MM 28	Mittleres Messermotor-Steuergerät Selbsttest fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.



## 13.8 RECHTES MESSERMOTOR-STEUERGERÄT, FEHLERCODE

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
MR 11	Rechtes Messermotor-Steuergerät Hardware Überspannung oder Überstrom	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie das Fahrzeug neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 12	Rechtes Messermotor-Steuergerät Überstrom	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie die PTO neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 13	Rechtes Messermotor-Steuergerät Überspannung	Bitte starten Sie die PTO neu, um den Fehler zu beheben. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 14	Rechtes Messermotor-Steuergerät Unterspannung	Bitte starten Sie die PTO neu, um den Fehler zu beheben. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 16	Rechter Messermotor Phase unterbrochen	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 17	Rechtes Messermotor-Steuergerät starke Übertemperatur	Bitte verringern Sie die Messerbelastung. Lassen Sie das Steuergerät abkühlen und starten Sie das Fahrzeug neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer sind bis zum Neustart des Geräts deaktiviert.
MR 18	Rechtes Messermotor-Steuergerät EEPROM fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 21	Rechter Messermotor Blockierung erkannt	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie die PTO neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 22	Rechtes Messermotor-System Startfehler	Bitte verringern Sie die Messerbelastung und starten Sie die PTO neu. Überprüfen Sie, ob die Messer frei von Verunreinigungen sind. Die Messer werden bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 23	Rechtes Messermotor-Steuergerät Vorladung fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 24	CAN-Kommunikation mit rechtem Radmotor-Steuergerät fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.

Fehlercodes	Fehlerinhalte	Anwendungsvorschläge für den Benutzer
MR 26	Rechtes Messermotor-Steuergerät MOSFET fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 27	Rechtes Messermotor-Steuergerät Temperatursensor fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.
MR 28	Rechtes Messermotor-Steuergerät Selbsttest fehlerhaft	Bitte starten Sie das Fahrzeug neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst und stellen Sie die Nutzung des Fahrzeugs ein. Messer sind bei Vorliegen eines Fehlers gesperrt.

<b>1</b>	<b>Introducción.....91</b>	8.1	Mantenimiento de las cuchillas del cortacésped..... 102
1.1	Descripción del producto..... 91	8.2	Neumáticos..... 104
1.2	Uso previsto..... 91	8.3	Valores de par..... 104
1.3	Símbolos en el producto..... 91	8.4	Mantenimiento del cinturón de seguridad..... 104
1.4	Vista general..... 91	8.5	Mantenimiento de la ROPS..... 104
<b>2</b>	<b>Advertencias generales sobre seguridad del producto.....92</b>	8.6	Mantenimiento y almacenamiento de la batería..... 105
<b>3</b>	<b>Conozca su producto.....92</b>	8.7	Servicio..... 105
3.1	Panel de control..... 92	<b>9</b>	<b>Transporte y almacenamiento..... 106</b>
3.2	Instalación de la palanca de control de dirección..... 92	9.1	Transporte..... 106
3.3	Sistema de interbloqueo de arranque de seguridad..... 93	9.2	Limpieza y almacenamiento..... 107
3.4	ROPS (Estructura de protección antivuelco)..... 93	<b>10</b>	<b>Resolución de problemas.....108</b>
3.5	Ruedas antirasgado..... 94	<b>11</b>	<b>Datos técnicos..... 109</b>
3.6	Toma de despegue eléctrico (ETO)..... 94	<b>12</b>	<b>Declaración de conformidad CE..... 109</b>
<b>4</b>	<b>Funcionamiento.....94</b>	<b>13</b>	<b>Errores..... 110</b>
4.1	Antes del funcionamiento..... 94	13.1	Código de error de la pantalla..... 111
4.2	Uso del producto..... 95	13.2	Código de error del BMS..... 112
4.3	Funcionamiento en pendientes..... 96	13.3	Código de error del cargador de batería..... 117
<b>5</b>	<b>Sugerencias de funcionamiento.....97</b>	13.4	Código de error del controlador del motor de la rueda derecha..... 119
<b>6</b>	<b>Sistema eléctrico..... 99</b>	13.5	Código de error del controlador del motor de la rueda izquierda..... 124
6.1	Seguridad del sistema eléctrico..... 99	13.6	Código de error del controlador del motor de la cuchilla izquierda..... 128
6.2	Batería y cargador..... 99	13.7	Código de error del controlador del motor de la cuchilla central..... 130
6.3	Pantalla digital..... 100	13.8	Códigos de error del controlador del motor de la cuchilla derecha..... 132
<b>7</b>	<b>Consejos de funcionamiento de la aplicación..... 102</b>		
7.1	Registro e inicio de sesión..... 102		
<b>8</b>	<b>Mantenimiento..... 102</b>		

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Este cortacésped de giro cero que funciona con baterías, impulsado por motores eléctricos avanzados, combina eficiencia y precisión. Con tecnología de giro cero, ofrece giros rápidos y sin interrupciones y un recorte preciso, lo que le ahorra un tiempo valioso. Diseñado para la versatilidad, se desempeña excepcionalmente bien en céspedes planos, campos extensos e incluso terrenos complejos, lo que lo convierte en la opción perfecta para el cuidado del césped sin esfuerzo.





Nos comprometemos a mejorar continuamente nuestros productos y nos reservamos el derecho a modificar el diseño y el aspecto sin previo aviso.










### 1.2 USO PREVISTO

El producto está diseñado para cortar y mantener el césped de manera eficiente en céspedes profesionales y grandes espacios al aire libre. No está diseñado para ningún otro propósito.

### 1.3 SÍMBOLOS EN EL PRODUCTO

Lea las etiquetas de seguridad antes de operar su producto. Las advertencias han sido desarrolladas para su seguridad. Comprenda y siga todas las etiquetas de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales o daños a la propiedad.

Símbolo	Explicación
	Protección frente a salpicaduras de agua.
	Indica un peligro potencial de lesiones personales.
	A fin de reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operario antes de utilizar este producto.
	Utilizar protección auditiva.
	Utilice siempre gafas de seguridad con laterales cubiertos y una máscara de cara completa cuando opere este producto.
	Se requiere formación profesional antes de utilizar el producto.
	No abra ni retire las protecciones de seguridad mientras el producto esté en funcionamiento.

Símbolo	Explicación
 	Para reducir el riesgo de lesiones, mantenga las manos y los pies alejados de las piezas giratorias. No lo opere a menos que la cubierta de descarga o la bolsa para césped estén en su lugar adecuado. Si está dañada, reemplácela inmediatamente.
	No remolque este producto, ya que puede dañar el sistema de accionamiento.
	No lleve nunca a niños ni a nadie, aunque las cuchillas estén apagadas.
	Mire siempre hacia abajo y hacia atrás cuando maniobre en reversa o gire. Asegúrese de que los niños, transeúntes y mascotas estén alejados del área.
	Tenga especial precaución en las pendientes. No corte pendientes de más de 15 grados. No lo utilice en pendientes cerca de aguas abiertas.
	Retire los objetos que puedan ser lanzados por la cuchilla en cualquier dirección. Use gafas de seguridad.
	Mantenga a todos los transeúntes al menos a 30 m (100 pies) de distancia.
	No pisar.
	Tire de la palanca de derivación de punto muerto hacia afuera para liberar el freno de transmisión. Nunca desbloquee la palanca de derivación de punto muerto en pendientes. Puede provocar una pérdida de control.
	PRECAUCIÓN --- No mire fijamente a la lámpara en funcionamiento.
 	Desconexión de la alimentación antes del mantenimiento.

### 1.4 VISTA GENERAL

Ver imagen 1

- 1 ROPS (Estructura de protección antivuelco)      2 Asiento

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 3 Palancas de control de dirección | 11 Plataforma                                      |
| 4 Puerto de carga USB              | 12 Palanca de ajuste de la altura de la plataforma |
| 5 Portavasos                       | 13 Interruptor de servicio                         |
| 6 Toma ETO frontal                 | 14 Ruedas motrices                                 |
| 7 Ruedas delanteras                | 15 Panel de control                                |
| 8 Enganche frontal                 | 16 Cinturón de seguridad                           |
| 9 Ruedas antiraspado               | 17 Toma ETO trasera                                |
| 10 Pedal                           |  |

## 2 ADVERTENCIAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

### ▲ AVISO

Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con este producto. *El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.*

Guarde todas las advertencias e instrucciones para su consulta posterior.

El término "producto" empleado en las advertencias se refiere a su producto con funcionamiento de red (con cable) o producto con funcionamiento a batería (inalámbrico).

## 3 CONOZCA SU PRODUCTO

### 3.1 PANEL DE CONTROL

Ver imagen 2

#	Nombre	Función
A	Pantalla digital	Esta pantalla digital muestra información importante del sistema eléctrico. Consulte la sección eléctrica para obtener información completa.
B	Cambiar de página, hacia arriba	Cambia de una página a otra, en sentido ascendente.
C	Botón de inicio/atrás	Volver a la pantalla anterior. Mantenga presionado para regresar a la pantalla de inicio.
D	Cambiar de página, hacia abajo	Cambia de una página a otra, en sentido descendente.

#	Nombre	Función
E	Botón de encendido/apagado con llave	El pulsador se utiliza para encender y apagar el cortacésped. La llave debe insertarse antes de poder accionar el pulsador.
F	Interruptor de encendido/apagado de motores de corte (PTO)	Tire del interruptor de la TDF hacia arriba para activar los motores de corte del cortacésped. Empuje la perilla hacia abajo para detener los motores de corte.
B & D	Bloqueo de pantalla	Para bloquear y desbloquear la pantalla táctil (se desactivan las funciones de la pantalla), mantenga pulsados los botones SUBIR y BAJAR durante 3 segundos.

### 3.2 INSTALACIÓN DE LA PALANCA DE CONTROL DE DIRECCIÓN

Las dos palancas controlan la velocidad, la dirección, la parada, el bloqueo en punto muerto y el freno de estacionamiento del cortacésped, y sirven para dirigir, ajustar la velocidad, reducir la velocidad, detener y cambiar de dirección.

### ▲ AVISO

Las palancas de dirección izquierda y derecha deben ajustarse para que se alineen y se miren entre sí cuando estén en la posición neutral. NUNCA instale las palancas de dirección en una altura de funcionamiento asimétrica.

- Levante la palanca de control de la dirección para alinear los orificios de la palanca con los orificios del poste de montaje.
- Seleccione la altura de funcionamiento de la palanca de dirección preferida. Inserte el tornillo junto con la arandela en el orificio. Asegure el tornillo lo más cerca posible del centro del orificio para garantizar una alineación adecuada.  
*Ver imagen 3*
- Utilice una llave de 16 mm para apretar los pernos de la palanca de control de la dirección, aplicando un par dentro del rango de 20 - 30 N.m.
- Fije la cubierta de goma de cada palanca apretando tres tornillos con una llave T30 y aplicando un par dentro del rango de 5 - 8 N.m.  
*Ver imagen 4*
- Después de instalar ambas cubiertas de goma, asegúrese de que ambas empuñaduras se miran entre sí y se alineen automáticamente después de tirar de ellas hacia atrás.

**▲ PRECAUCIÓN**

No instale las palancas de control de la dirección al revés.

**Nota:** Conduzca siempre con ambas manos en las palancas de control de la dirección. No conduzca con una sola mano.

**3.3 SISTEMA DE INTERBLOQUEO DE ARRANQUE DE SEGURIDAD**

La máquina está equipada con un sistema de interbloqueo de arranque de seguridad que consta de los interruptores del freno de estacionamiento, el interruptor de control de presencia del operario y el interruptor PTO.

El sistema de interbloqueo de arranque de seguridad del cortacésped también se ha diseñado para proteger al operario y a otras personas de lesiones accidentales debidas a un arranque involuntario del sistema de transmisión de tracción.

Compruebe el sistema de interbloqueo de arranque de seguridad del compruebe diariamente, antes del funcionamiento. Este sistema es una característica de seguridad importante del cortacésped. Debe repararse inmediatamente en caso de fallo. La máquina incorpora un interruptor de control de presencia del operario independiente que detendrá el sistema de transmisión y los motores de las cuchillas cuando el operario se levante por cualquier motivo mientras el cortacésped está en funcionamiento. Esta es una característica de seguridad diseñada para evitar el descontrol o un enredo accidental.

**▲ AVISO**

El sistema de interbloqueo de seguridad no debe desconectarse ni derivarse. De hacerlo, la máquina podría funcionar de forma inesperada y provocar lesiones personales.

Para inspeccionar el sistema:

1. El operario debe estar en el asiento al probar el interruptor de control de presencia del operario.
2. Pulse el interruptor pulsador con la llave insertada.
3. Lleve las palancas de control de dirección a la posición de estacionamiento.
4. Lleve el interruptor PTO hacia arriba para acoplar el motor.
5. Levántese lentamente del asiento. El sistema de corte debe detenerse inmediatamente.

**▲ AVISO**

Si el sistema de cuchillas de la plataforma no se detiene cuando el operario no está en su posición y no puede determinarse la causa, contacte inmediatamente con el distribuidor de Cramer.

**3.4 ROPS (ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN ANTIVUELCO)**

Ver imagen 5

**Instalación de la estructura de protección antivuelco (ROPS)**

1. Inserte el espaciador desde el orificio frontal del soporte hacia afuera.
2. Deslice el tubo ROPS en el soporte. Alinee los orificios de montaje del tubo ROPS con los orificios del soporte.
3. Inserte los pernos a través de las arandelas y los orificios de montaje, apriete previamente las tuercas manualmente. (Para una fácil instalación, opere en los lados izquierdo y derecho al mismo tiempo).
4. Inserte los pasadores de horquilla a través de los resortes y los orificios de montaje. Inserte los pasadores en R en los orificios de los pasadores de horquilla para fijarlos.
5. Utilice una llave de 18 mm para apretar las tuercas. (20-30 Nm)

**▲ AVISO**

No opere el cortacésped con la ROPS plegada (posición bajada) para un modo de operación estándar. Una ROPS plegada no proporciona protección contra vuelcos.

**▲ AVISO**

Utilice siempre el cinturón de seguridad a menos que la ROPS esté plegada. En este caso, nunca se debe utilizar el cinturón de seguridad.

**▲ AVISO**

Para minimizar la posibilidad de lesiones o muerte a causa de un vuelco:

- Mantenga el ROPS en posición vertical y bloqueado y utilice el cinturón de seguridad.
- Abata la ROPS únicamente cuando sea absolutamente necesario.
- Conduzca despacio y con cuidado. Levante la ROPS tan pronto como lo permita el espacio libre. Lea y siga las instrucciones y advertencias de operación en pendientes.
- Abroche siempre el cinturón de seguridad durante el funcionamiento de la máquina (cortacésped equipado con ROPS en posición "vertical").
- Inspeccione la zona de segado para comprobar que haya un espacio libre elevado adecuado (ramas de árboles, cables de guía, pórticos, etc.). No toque ningún objeto elevado con la ROPS.

**▲ AVISO**

La estructura protectora contra vuelcos protege al operador contra vuelcos cuando conduce en una pendiente. El ROPS de dos postes se puede girar hacia abajo quitando los pasadores de horquilla después de sacar los pasadores en R para que la máquina pueda usarse debajo de ramas de árboles que cuelgan a poca altura u otras obstrucciones. No use el cinturón de seguridad cuando el ROPS esté en la posición bajada. Utilice la ROPS en la posición "plegada" sólo cuando sea absolutamente necesario y vuelva a colocarla inmediatamente en posición vertical cuando ya no la necesite.

**▲ AVISO**

Tire siempre del enganche del tractor. No fije cadenas o cuerdas a la ROPS para tirar, ya que la máquina podría volcarse hacia atrás.

**3.5 RUEDAS ANTIRASPADO**

Ver imagen 6

Las ruedas antideslizantes (1) son estándar en Cramer unidades. Estas ruedas antideslizantes están diseñadas para minimizar el corte al cortar en terrenos irregulares y accidentados. Después de configurar la altura de corte, ajuste las ruedas protectoras para que se extiendan por debajo de la plataforma pero no entren en contacto con el suelo. Siempre deben estar al menos entre 0,6 cm y 1,9 cm por debajo de la plataforma. Con la unidad colocada sobre una superficie plana y nivelada, la posición de la rueda se puede ajustar hacia arriba o hacia abajo según sea necesario, desde 1,9 cm hasta 5,7 cm por debajo de la superficie de la hoja. Mueva las ruedas hacia arriba o hacia abajo, utilizando los diferentes orificios de montaje del eje en el soporte de montaje de la rueda (si corresponde en el modelo).

1. Tras ajustar la altura de corte, ajuste las ruedas antiraspado retirando la contratuerca bridada y tornillo hexagonal que fijan las ruedas.
2. Seleccione un orificio de forma que la rueda quede colocada a la altura de corte deseada.

Ver imagen 7

**Nota:** Para una altura de corte superior a 114 mm, utilice el orificio inferior. Las ruedas antiraspado serán efectivas contra el raspado.

3. Instale la contratuerca bridada y la tuerca hexagonal.
4. Repita el ajuste en las otras ruedas antiraspado.

**3.6 TOMA DE DESPEGUE ELÉCTRICO (ETO)**

El cortacésped se puede utilizar con otros accesorios diseñados específicamente para esta unidad, como un soplador accesorio. Los accesorios pueden ser

alimentados por el cortacésped con el enchufe ETO (1) en la parte delantera del cortacésped y montados en el enganche delantero (2) si el accesorio tiene el puerto correspondiente. Otra toma ETO (3) se encuentra en la parte trasera del cortacésped.

Ver imagen 8-9

**4 FUNCIONAMIENTO****4.1 ANTES DEL FUNCIONAMIENTO****4.1.1 AJUSTE DEL ASIENTO**

Ver imagen

**▲ AVISO**

Asegúrese de que la base del asiento esté bien sujeta con pernos antes de cada uso para evitar que el asiento se mueva/incline en caso de inclinación o vuelco del cortacésped.

El asiento se puede ajustar hacia adelante y hacia atrás moviendo el pestillo debajo del asiento. Mueva el pestillo hacia adentro y tire del asiento donde tenga el mejor control de la máquina y sea más cómodo y luego abróchese el cinturón de seguridad.

Puede ajustar la presión suspendida del asiento girando la palanca de ajuste del asiento. Gire en el sentido de las agujas del reloj para que la precarga aumente y en el sentido contrario a las agujas del reloj para que la precarga se reduzca.

**4.1.2 AJUSTE DE LA ALTURA DE LA PLATAFORMA DE CORTE**

Ver imagen 11

Antes de usar el cortacésped, ajuste la altura de la plataforma a la posición de corte más adecuada para su tarea.

La altura de la plataforma es ajustable de 25-127 mm. La plataforma debe estar elevada durante el corte para evitar tocones, piedras u otros obstáculos que podrían dañar la plataforma del cortacésped.

1. Detenga el cortacésped y desengrane las cuchillas.
2. Coloque el freno de mano y presione el botón para apagar el cortacésped.
3. Pise el pedal (1), empuje hacia delante para ajustar la altura de la plataforma a la posición más alta, el manillar se acoplará en la ranura.
4. Elija la altura deseada de la plataforma, inserte el pasador de ajuste de altura (2) en la ranura para fijarlo.
5. Pise el pedal y empuje la palanca de ajuste de altura (3) hacia adelante para desengranar el pedal y soltarlo lentamente.

## 4.2 USO DEL PRODUCTO

### 4.2.1 PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA

#### ▲ AVISO

El cinturón de seguridad debe abrocharse al utilizar un cortacésped equipado con una ROPS en la posición elevada y fijada. No lleve el cinturón de seguridad cuando la ROPS esté en la posición abatida.

1. Con la llave insertada, presione el pulsador para encender el cortacésped.
2. Compruebe el modo de velocidad adecuado pulsando el botón de control de velocidad de conducción a la posición de "baja velocidad". El botón de velocidad está en la pantalla digital.  
**Nota:** Se recomienda siempre empezar en modo bajo/velocidad lenta.
3. Lleve las palancas de control de dirección derecha e izquierda hacia dentro a la posición de punto muerto.
4. Tire hacia arriba del interruptor de encendido/apagado (PTO) de las cuchillas de la plataforma para poner en marcha el motor de corte para segar.

**Nota:** ¡Las cuchillas deben acoplarse únicamente cuando las palancas de control de dirección estén en la posición de PUNTO MUERTO o de ESTACIONAMIENTO! ¡NUNCA acople las cuchillas cuando esté segando!

5. Empuje las palancas de control de dirección para empezar a conducir y tire de ellas para el movimiento hacia atrás.

**Nota:** El freno eléctrico se aplicará cuando las palancas de control de dirección vuelvan a la posición de estacionamiento.

### 4.2.2 CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA

Después de arrancar el sistema de transmisión de tracción, acople las palancas de control de dirección y dirija de la siguiente manera:

#### ▲ AVISO

Esté siempre atento a lo que hay detrás de la máquina antes de dar marcha atrás. No siga marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario. Mire siempre hacia abajo y hacia atrás antes y durante la marcha atrás.

#### ▲ AVISO

No se recomienda el movimiento rápido de las palancas de control de dirección, ya que pueden producirse daños en los componentes del sistema eléctrico.

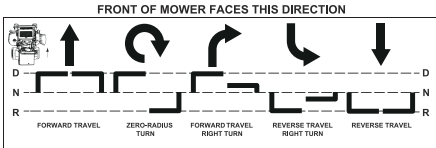
- **Para ir marcha hacia delante**, empuje las palancas de control de dirección hacia delante una distancia equivalente.
- **Para ir marcha atrás**, tire de las palancas de control de dirección hacia atrás una distancia equivalente.
- **Para girar a la izquierda**, mueva la palanca de control de dirección derecha más hacia delante del punto muerto que la palanca de control de dirección izquierda.
- **Para girar a la derecha**, mueva la palanca de control de dirección izquierda más hacia delante del punto muerto que la palanca de control de dirección derecha.
- **Para realizar un giro de radio cero**, mueva una palanca de control de dirección hacia delante y la otra palanca de control de dirección hacia atrás. Esto permitirá que las ruedas de tracción hagan un contragiro.
- **Para detenerse o disminuir la velocidad**, mueva las palancas de control de dirección al punto muerto. Cuando vaya marcha hacia delante, tire hacia atrás suavemente de las palancas de control de dirección. Cuando vaya marcha atrás, empuje hacia delante suavemente las palancas de control de dirección.
- **Para una parada de emergencia**, pueden emplearse dos métodos:
  - Al desplazarse marcha hacia delante o marcha atrás, sitúe las palancas de control de dirección en la posición del freno de estacionamiento inmediatamente. Cuando se mueva marcha atrás, empuje hacia delante suavemente las palancas de control de dirección y evite movimientos bruscos. Cualquier movimiento súbito podría hacer que la parte delantera del cortacésped se levante del suelo, lo que daría lugar a una posible pérdida de control, que podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.
  - Gire la llave de arranque a la posición de apagado. Esto apagará el sistema de transmisión de tracción y el sistema de transmisión de la plataforma.
- **Para hacer un giro de tres puntos a la derecha**, mueva la palanca de control de dirección izquierda más hacia delante del punto muerto que la palanca de control de dirección derecha e inicie el giro. A continuación, tire hacia atrás de las palancas de control de dirección hasta que pasen el punto muerto y la máquina empiece a retroceder. Tire de la palanca de control de dirección derecha más hacia atrás del punto muerto que la palanca de control de dirección izquierda hasta que la parte trasera de la máquina haya girado. A continuación, empuje las palancas de control de dirección hacia delante hasta que ambas pasen el punto muerto y la máquina empiece a avanzar. Empuje la palanca de control de dirección izquierda más hacia delante



del punto muerto que la palanca de control de dirección derecha y termine el giro.

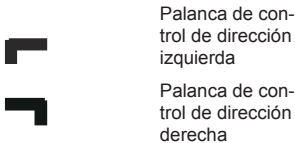
- **Para aumentar la velocidad**, aumente la distancia de la palanca de control de dirección del punto muerto. Cuanto más lejos hacia delante estén las palancas de control de dirección del punto muerto, más rápido se desplazará la máquina marcha hacia delante. Cuanto más lejos hacia atrás estén las palancas de control de dirección del punto muerto, más rápido se desplazará la máquina marcha atrás.

## LA PARTE DELANTERA DEL CORTACÉSPED ES-TÁ ORIENTADA EN ESTA DIRECCIÓN



N= POSICIÓN DE PUNTO MUERTO      D= CONDUCCIÓN HACIA DELANTE  
 R= CONDUCCIÓN HACIA ATRÁS

El sentido de las flechas indica la dirección de movimiento del cortacésped



### 4.2.3 DETENCIÓN DE LA MÁQUINA

#### ▲ PELIGRO

Nunca haga paradas repentinas ni dé marcha atrás, especialmente cuando maniobre en una pendiente. La dirección se ha diseñado para una respuesta sensible. El movimiento rápido de las palancas de control de dirección en cualquier dirección podría ocasionar una reacción de la máquina que puede producir lesiones graves.

1. Devuelva las palancas de control de dirección a la posición de punto muerto.
2. Empuje hacia abajo el interruptor de encendido/apagado (PTO) de las cuchillas de la plataforma para apagar las cuchillas.
3. Empuje las palancas de control de dirección hacia fuera a la posición del freno de estacionamiento.
4. Presione el pulsador para apagar el cortacésped.

### 4.3 FUNCIONAMIENTO EN PENDIENTES

Ver imagen 12

Las pendientes son un factor importante relacionado con la pérdida de control y los accidentes de vuelco, que pueden provocar lesiones graves o la muerte. La operación en todas las pendientes requiere precaución adicional. Si no puede retroceder por la pendiente o si se siente incómodo, no la corte.

- Muévase en la dirección recomendada por el fabricante en pendientes. Tenga cuidado al operar cerca de desniveles.
- No opere la máquina bajo ninguna condición en la que la tracción, la dirección o la estabilidad estén en duda. Los neumáticos podrían patinar incluso si las ruedas están paradas.
- Mantenga siempre la máquina engranada cuando baje pendientes. No descienda cuesta abajo.
- Extremar las precauciones cuando trabaje en pendientes.
- Esté atento a agujeros, surcos, protuberancias, rocas u otros objetos ocultos. Un terreno irregular podría volcar la máquina. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Elimine los obstáculos como piedras, ramas de árboles, basura, etc.
- Mantenga todos los movimientos en pendientes lentos y graduales. No haga cambios bruscos de velocidad o dirección.
- Evite arrancar y detenerse en una pendiente. Si los neumáticos pierden tracción, desengrane las cuchillas y avance lentamente cuesta abajo.
- Corte el césped a una distancia segura (3 metros) de desniveles, muros de contención, zanjas de drenaje, terraplenes, agua y otros tipos de peligros para evitar que una rueda caiga por el borde o que el suelo se rompa. Esto reducirá el riesgo de que la máquina se vuelque repentinamente, lo que podría causar lesiones graves o la muerte.
- Utilice un cortacésped convencional de empuje o un cortabordes manual en pendientes y cerca de desniveles, muros de contención, zanjas de drenaje, terraplenes y agua.
- No corte sobre césped mojado. La tracción reducida podría provocar deslizamientos y pérdida de control de la dirección.
- No remolque en pendientes.
- Si los neumáticos del cortacésped pierden tracción al funcionar en pendientes, desacople la transmisión de la plataforma, sitúe las palancas de control de dirección en la posición del freno de estacionamiento, gire la llave de arranque a la posición de apagado, retire la llave y busque ayuda.
- Nunca haga arranques, paradas, giros bruscos o invierta la dirección, especialmente cuando maniobre en pendientes. La dirección está diseñada para una respuesta sensible. El movimiento rápido de las palancas de control de dirección en cualquier dirección podría provocar una reacción de la máquina que podría causar lesiones graves.

- Nunca se detenga repentinamente al retroceder por una pendiente. Esta acción puede provocar una reacción de la máquina que puede provocar lesiones físicas graves.
  - El Cramer cortacésped es capaz de operar horizontalmente (transversal) en pendientes moderadas. Cuando opere en pendientes de hasta 15 grados, tenga cuidado con cualquier condición que pueda causar que los neumáticos de accionamiento del cortacésped pierdan tracción, lo que resultaría en una posible pérdida de control de la máquina. Un operador no debe operar en una pendiente hasta que esté completamente familiarizado con el equipo.
2. Depresiones en el terreno (p. ej., agujeros, surcos, erosiones)
  3. Montones de tierra
  4. Ciertos tipos de suelo (p. ej., arena, tierra suelta, gravilla, arcilla)
  5. Tipo, densidad y altura de hierba
  6. Condiciones de sequía extrema
  7. Presión de neumáticos demasiado baja o demasiado alta

Los accesorios montados en el cortacésped también afectarán la forma en que se maneja en una pendiente. Tenga en cuenta que las características de cada accesorio varían.

Estos son sólo algunos ejemplos de situaciones en las que se debe tener precaución al operar en una pendiente. Hay muchas otras posibilidades, demasiado numerosas para mencionarlas. Recuerde extremar siempre las precauciones al operar en cualquier pendiente.

- El ROPS puede minimizar el riesgo de lesiones o muerte por vuelco. El cinturón de seguridad debe estar abrochado mientras se opera un cortacésped equipado con ROPS en posición vertical. Se deben instalar tanto los pasadores de retención como los pasadores R. No utilizar el cinturón de seguridad con ROPS provocará lesiones graves en caso de vuelco.

#### No trabaje en pendientes superiores a 15 grados.

Consulte la Guía de pendientes para determinar el grado de pendiente que se va a cortar. Se recomienda encarecidamente que el operador conduzca la máquina fuera de la pendiente, con extrema precaución, si detecta algún signo de pérdida de tracción. Espere hasta que se resuelva la condición que causó el problema antes de intentar operar en la pendiente nuevamente. Las condiciones del terreno pueden afectar la tracción, provocando una posible pérdida de control de la máquina. Algunas de las condiciones a tener en cuenta son:

1. Terreno mojado

## 5 SUGERENCIAS DE FUNCIONAMIENTO

### ▲ PELIGRO

Antes de la operación, el operador debe estar completamente familiarizado con el uso y operación adecuados del equipo, debe leer el manual completa y minuciosamente y debe haber intentado maniobras de movimiento lento para familiarizarse con el funcionamiento del equipo antes de intentar operar a velocidad normal. Un operador sin experiencia no debe cortar en pendientes o terrenos irregulares.

### ▲ AVISO

Si pierde el control de la dirección mientras opera la máquina, coloque las palancas de control de la dirección en la posición del freno de estacionamiento inmediatamente y presione el botón para apagar la cortadora de césped. Inspeccione la máquina y consulte con su Cramer distribuidor para resolver el problema antes de continuar operando.

### ▲ AVISO

Las palancas de control de dirección de la unidad responden muy bien. Para un funcionamiento suave, mueva las palancas lentamente, evitando movimientos bruscos. La habilidad y la facilidad de uso vienen con la práctica y la experiencia. La máquina puede girar muy rápidamente. Tenga cuidado al girar y reduzca la velocidad antes de realizar giros cerrados.

Los operadores sin experiencia pueden tener tendencia a sobrevirar y perder el control. Se recomienda practicar maniobras de movimiento lento para familiarizarse con estas características antes de intentar la operación a velocidad normal.

## ▲ AVISO

No se debe acercarse directamente a depresiones pronunciadas u obstáculos elevados (como canalones o bordillos) a alta velocidad en un intento de "saltarlos", ya que el operador podría salir despedido del equipo. Acérquese a baja velocidad e incline una rueda motriz hacia la obstrucción. Continúe en ángulo hasta que la rueda se despeje y luego gire la rueda opuesta.

Al girar sobre césped blando o mojado, mantenga ambas ruedas girando hacia adelante o hacia atrás. Girar sobre una rueda detenida puede dañar el césped. Mantenga las cuchillas afiladas. Muchos problemas con patrones de corte incorrectos se deben a hojas desafiladas o que han sido afiladas incorrectamente. El afilado de la hoja debe comprobarse diariamente.

## ▲ PELIGRO

Nunca trabaje con las cuchillas mientras la llave remota esté en el interruptor de encendido. Coloque siempre el interruptor de las cuchillas de la plataforma (PTO) en la posición desengranada, coloque las palancas de control de la dirección en la posición del freno de estacionamiento y presione el botón para apagar el cortacésped y quitar la llave remota del interruptor. Bloquee el cortacésped cuando deba trabajar debajo de ella. Use guantes al manipular las hojas. Siempre revise si hay daños en las cuchillas si el cortacésped golpea una roca, una rama u otro objeto extraño durante el corte.

- **Descarga de césped directa hacia la derecha**, lejos del área sin cortar. Seleccione un patrón de corte que dirija la descarga de césped hacia el exterior del área de corte. Generalmente, esto significa usar un patrón que utiliza giros a la izquierda porque la descarga lateral es hacia la derecha. En cualquier caso, evite arrojar el pasto descargado sobre el área no cortada porque entonces el pasto se corta "dos veces". Cortar el césped dos veces supone una carga innecesaria para la unidad y reduce la eficiencia del corte.
- **Al cortar el césped por primera vez**, corte el césped un poco más largo de lo normal para evitar raspar terrenos irregulares. Cuando sea posible, es mejor utilizar la altura de corte que se utilizaba en el pasado. Al cortar césped de más de seis pulgadas, es posible que desee cortar el césped dos veces para lograr una mejor calidad de corte.
- **Durante la siega normal**, corte solo aproximadamente 1/3 de la altura del césped. No se recomienda cortar más que eso a menos que el césped sea escaso o sea el final de la temporada de corte.
- **Patrón de corte alternativo entre cortes** para mantener el césped creciendo recto y mejor dispersión de los recortes.
- **Recuerde, la hierba crece a diferentes ritmos** en diferentes épocas del año. Corte el césped con más frecuencia a principios de la primavera para mantener la misma altura de corte. A medida que la tasa de crecimiento disminuye a mediados del verano, corte el césped con menos frecuencia. Si no puede cortar el césped a intervalos regulares, primero corte a una altura de corte alta y luego vuelva a cortar dos días después a una altura de corte más baja.
- **Eleve la altura de corte del cortacésped** si el ancho de corte del cortacésped es más ancho que el del cortacésped anterior. Esto garantiza que el césped irregular no se corte demasiado.
- **Eleve la altura de corte del cortacésped** si el césped es un poco más alto de lo normal o si contiene un alto grado de humedad. Luego vuelva a cortarlo con la altura de corte más baja.
- **Si es necesario detener el movimiento de avance de la máquina** mientras corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes de césped sobre el césped. Para evitarlo, pase a una zona previamente cortada con las cuchillas engranadas.
- **Cargue la batería inmediatamente.**

Capacidad de la batería	Acción	Capacidad de la batería	Acción
5%-10%	El cortacésped estará en modo de batería baja y la velocidad máxima de conducción será 9,6 km/h, la velocidad máxima de corte será 3650 rpm para ZTC122R, 3350 rpm para ZTC132R, 2850 rpm para ZTC152R.	<5%	El motor de las cuchillas se detendrá automáticamente y la velocidad máxima de conducción será 9,6 km/h. Es necesario cargar el cortacésped inmediatamente.

- **Deje que los motores se enfíen durante 30 minutos.** Si el motor de accionamiento excede la temperatura programada, la velocidad del motor disminuirá. Si la temperatura continúa aumentando, los motores de accionamiento se apagarán.

## 6 SISTEMA ELÉCTRICO

### 6.1 SEGURIDAD DEL SISTEMA ELÉCTRICO

- Retire la llave y las baterías, gire el interruptor de servicio a la posición de apagado y lea el manual del propietario antes de ajustar o reparar la unidad.
- Retire siempre la llave y gire interruptor de servicio a la posición de apagado antes de trabajar en esta unidad.
- Gire siempre el interruptor de servicio a la posición de apagado cuando transporte la unidad.
- Mantenga la unidad limpia de recortes de hierba, hojas y otros residuos. NO pulverice agua para limpiar la unidad. Utilice únicamente aire comprimido. Lleve protección ocular y auditiva adecuada al limpiar la unidad.
- Lleve siempre gafas de seguridad y equipos de protección cerca de la batería. Utilice herramientas aisladas.
- Limpie el compartimento de la batería, el compartimento del motor de propulsión, la plataforma del cortacésped, el asiento, etc., de toda la tierra y los residuos. No utilice disolventes, limpiadores agresivos o abrasivos.
- Ponga en marcha la máquina con la llave, la cuchilla del cortacésped puede acoplarse cuando se acciona el interruptor de encendido/apagado (PTO) de las cuchillas de la plataforma, incluso si el motor de propulsión no está en funcionamiento. Mantenga la zona libre de transeúntes al accionar el interruptor de encendido/apagado de las cuchillas de la plataforma.
- Todas las zonas de mantenimiento y almacenamiento deben estar debidamente ventiladas de acuerdo con los códigos y las ordenanzas aplicables en materia de incendios para evitar los riesgos de incendio.
- Nunca permita la presencia de llamas, chispas ni fume cerca de las baterías.
- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- Mantenga siempre las protecciones, cubiertas y protectores en su posición y bien fijados. Si resultan dañados, repare o sustituya inmediatamente. Nunca modifique ni retire los dispositivos de seguridad.

## 6.2 BATERÍA Y CARGADOR

### ▲ AVISO

El mantenimiento de los distintos componentes eléctricos que se encuentran en el cortacésped de Cramer debe ser realizado únicamente por un técnico con la debida formación en cortacéspedes de Cramer.

### ▲ AVISO

Cuando la tensión de la batería disminuya, las cuchillas del cortacésped se detendrán, aunque los motores de propulsión seguirán funcionando, lo que permitirá al conductor seguir conduciendo la unidad. Cuando las baterías se descargan hasta este punto, es necesario recargar. La unidad debe devolverse inmediatamente a la zona de carga de la batería y debe conectarse al cargador de la batería.

### ▲ AVISO

No intente cruzar carreteras ni vías férreas con niveles bajos de batería.

### 6.2.1 CARGUE LA BATERÍA.

### ▲ AVISO

Se hace referencia a más detalles sobre el cargador en el manual del cargador. Lea y comprenda todas sus advertencias e instrucciones de seguridad. No seguirlas puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

1. Presione el pulsador para apagar el cortacésped.
2. Retire la llave y asegúrese de que la máquina se detenga por completo.
3. El puerto de carga de la batería está ubicado en la carcasa trasera izquierda (con el operador sentado) del producto. Presione el botón de liberación (1) para abrir la tapa del puerto (2) para cargar.
4. Enchufe el cargador en el puerto.
5. Enchufe el otro extremo del cargador en una toma doméstica con protección mediante GFCI.

Ver imagen 13

### ▲ AVISO

Siempre apague el cargador antes de desconectarlo del cortacésped. Desconecte el cable del cargador del tomacorriente de pared.

## ▲ AVISO

Cubra el puerto de carga de la batería con el guardapolvo antes del funcionamiento.

## 6.2.2 RECOMENDACIONES DE CARGA

### ▲ AVISO

¡No utilice un cable alargador para cargar el cortacésped! Si fuese necesario utilizar un cable alargador, debe tener 10 hilos AWG como mínimo y ser de la longitud más corta posible (3-7,6m long). No se debe dejar nunca ningún cable enrollado, ya que se puede acumular un calor excesivo y derretir el aislamiento de los hilos del cable alargador.

### ▲ AVISO

No fume mientras realice tareas de servicio en las baterías.

### ▲ AVISO

Lleve siempre gafas de seguridad e indumentaria de protección cerca de la batería. Utilice herramientas aisladas.

## ▲ PRECAUCIÓN



Recomendaciones de carga












- Las baterías no desarrollan memoria y no es necesario descargarlas completamente antes de recargarlas.
- Las baterías dejadas sin cargar se descargarán lentamente. Antes del uso inicial cada temporada de primavera, asegúrese de que las baterías tengan una carga completa antes de segar.
- Si el cargador no se deja enchufado, las baterías deben cargarse por completo cada 30 días para mantener la vida útil de la batería. Nunca permita que el cargador cargue más de 15 horas.
- Al cargar, asegúrese de que la entrada y la salida del ventilador de enfriamiento del cargador no estén bloqueadas.




## 6.3 PANTALLA DIGITAL

Véase la figura 14-17

La función de la pantalla digital, que se encuentra en el panel de control, es ofrecer información del sistema eléctrico al operario. Ofrece información detallada en forma de patrones, códigos y números.

#	Nombre	Función
a		Señal GPS
b		La función de seguridad está activa.

#	Nombre	Función
c		Bloqueo de pantalla. La función de la pantalla táctil está desactivada.
d	11:45 AM	Tiempo
e		Se necesita la presencia del usuario para manejar la máquina.
f		La luz de advertencia está encendida.
g		La luz LED está encendida.
h		El freno de estacionamiento está aplicado.
i		Aumenta la velocidad de la cuchilla. La velocidad de la cuchilla tiene 4 niveles. Cada vez que toque el botón de la pantalla, la velocidad de la cuchilla aumentará un nivel. Cuando la velocidad alcanza el nivel más alto, el botón táctil no permite ningún ajuste más.
j		Velocidad de la cuchilla
k		Disminuye la velocidad de la cuchilla. La velocidad de la cuchilla tiene 4 niveles. Cada vez que toque el botón de la pantalla, la velocidad de la cuchilla se reducirá un nivel. Cuando la velocidad alcanza el nivel más bajo, el botón táctil no permite ningún ajuste más.
l		Aumenta la velocidad de conducción. La velocidad de conducción tiene 4 niveles. Cada vez que toque el botón de la pantalla, la velocidad de la conducción aumentará un nivel. Cuando la velocidad alcanza el nivel más alto, el botón táctil no permite ningún ajuste más.
m		Velocidad de conducción
n		Disminuye la velocidad de conducción. La velocidad de conducción tiene 4 niveles. Cada vez que toque el botón de la pantalla, la velocidad de la conducción se reducirá un nivel. Cuando la velocidad alcanza el nivel más bajo, el botón táctil no permite ningún ajuste más.
o	80%	Porcentaje de batería. Cuando sea igual al 5 % o menos, deje de trabajar y cargue la batería lo antes posible.

#	Nombre	Función
p	Uso de energía	Estado de uso de energía
q		Botón de la ETO. Toque para controlar la energía del accesorio.
r		Botón de control de tracción baja. Toque para cambiar al modo de control de tracción baja.
s		Advertencia de error. Toque para comprobar el código de error y el contenido.
t	CORTE	Sesión de corte. Toque para pasar a la página de la sesión de corte.

### 6.3.1 BLOQUEO DE PANTALLA

Véase la figura 18

Para bloquear/desbloquear la pantalla, pulse y mantenga pulsados simultáneamente los botones ARRIBA y ABAJO en el panel de control durante 3 segundos. Cuando la pantalla está bloqueada, todas las operaciones táctiles estarán desactivadas y la página de inicio mostrará un candado como el que puede verse a continuación.

### 6.3.2 ESTADO DE LA PANTALLA DE INICIO

1. Tanto la velocidad de conducción como la velocidad de la cuchilla tienen 4 niveles. El número del icono verde a cada lado indica la velocidad de conducción o la velocidad de la cuchilla en ese momento.

Ver imagen 19

2. Si el sistema de conducción/cuchilla está gravemente dañado, la barra de velocidad de conducción/cuchilla se volverá gris hasta que se solucione el error.

### 6.3.3 TOMA DE CORRIENTE ELÉCTRICA (ETO)

1. Cuando se ensamblan los accesorios en la máquina, la página ETO se mostrará en la pantalla como se muestra a continuación. La alimentación del ETO está apagada y el botón táctil es gris.

Ver imagen 20

2. Toque el botón de la ETO para encender la toma y el botón cambiará al color verde.

3. Presione el botón de cambiar página o el botón de inicio/retroceso para regresar a la página de inicio. El icono de ETO mostrará el estado de energía de ETO. El verde representa "encendido" y el gris representa "apagado".

Ver imagen 21

**Nota:** En la pantalla de inicio, el icono de la ETO solo muestra su estado, pero este no se puede configurar.

### 6.3.4 LUCES

1. Pulse el botón de cambio de página para que la pantalla digital vaya a la página de luces, como se muestra a continuación.

Ver imagen 22

2. Presione el botón de luz LED para encender/apagar la luz LED. Cuando el botón de luz LED está verde, la luz LED está ENCENDIDA y el icono de luz LED se mostrará en la pantalla de inicio. Cuando el botón de luz LED está gris, la luz LED está apagada y el icono de luz LED en la pantalla de inicio desaparecerá.

3. Presione el botón de la luz de advertencia para encender/apagar la luz de advertencia. Cuando el botón de la luz de advertencia está verde, la luz de advertencia está ENCENDIDA y el icono de la luz de advertencia se mostrará en la pantalla de inicio. Cuando el botón de la luz de advertencia está gris, la luz de advertencia está apagada y el icono de la luz de advertencia en la pantalla de inicio desaparecerá.

### 6.3.5 AJUSTES

1. Presione el botón de cambiar página para ir a la página de configuración. Puede configurar 6 elementos, incluidos errores, estadísticas, brillo, idioma, preferencias y control de tracción baja.

Ver imagen 23

Artículo	Función
Errores	Esta página muestra el contenido del error y sugerencias.
Estadísticas	Esta página muestra el total de horas de trabajo, el total de horas de corte y el tiempo de uso de la cuchilla.
Preferencias	Seleccione las luces de carga, brillo, idiomas y unidades de medida.
Control de tracción baja	Configure el modo de tracción baja.
Administrador	Seleccione el código de acceso, la configuración de velocidad, cambie el PIN de administrador y el modo de visualización de la sala de exposición.
Servicio	Configure la calibración de la dirección y muestre información de los componentes.

### 6.3.6 CARGA

1. Cuando el vehículo se está cargando, la pantalla digital solo mostrará la pantalla de carga. Mostrará

el porcentaje de batería y el tiempo estimado hasta que la batería se cargue por completo.

Véase la figura 24

### 6.3.7 SESIÓN DE CORTE

1. Cuando esté funcionando la cuchilla de corte, en la pantalla de inicio aparecerá el botón "CUTTING" (corte).

Véase la figura 25

2. Toque el botón "CUTTING" para entrar en la página de la sesión de corte.

Véase la figura 26

3. Cuando la cuchilla de corte deje de funcionar, los datos de la sesión de corte se guardarán durante 15 minutos. Si la cuchilla de corte vuelve a funcionar, la sesión de corte continuará con el registro.
4. Toque el botón "STOP CUTTING SESSION" (detener sesión de corte) para desactivar esta función. La sesión de corte quedará registrada.
5. Toque el botón "START CUTTING SESSION" (iniciar sesión de corte) para activar esta función.

Véase la figura 27

### 6.3.8 MODO DE EMERGENCIA

1. Cuando el nivel de la batería esté por debajo del 5%, se activará el modo de emergencia. Los motores de las cuchillas se desactivarán y los motores de las ruedas se reducirán al nivel 1; es necesario cargar el cortacésped inmediatamente. Y los archivos adjuntos ETO se apagarán automáticamente.
2. Se puede activar una función de modo de emergencia forzada a través de la aplicación como característica de seguridad para evitar robos o evitar el uso de un producto robado. La función se activará la próxima vez que se inicie el producto.

Ver imagen 28-29

3. Para desactivar la función de modo de emergencia forzada, desactive la configuración y reinicie el producto.

### 6.3.9 ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

1. Cada vez que se inicia el producto, comprobará si hay alguna actualización de software disponible. Una ventana emergente mostrará si la actualización está disponible.

Ver imagen 30

2. Después de que el operador confirme, el cortacésped iniciará la actualización.
3. Durante la actualización, se mostrará un mensaje en la pantalla recordando al operador que no apague ni detenga el cortacésped. La pantalla también mostrará una barra de progreso de actualización y el resultado.

Ver imagen 31

## 7 CONSEJOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA APLICACIÓN

### 7.1 REGISTRO E INICIO DE SESIÓN

1. Visite el sitio web de Fleet Management: [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
2. Cree una cuenta y, posteriormente, inicie sesión.
3. Invite a otros usuarios de su organización.
4. Escanee el código QR a continuación para descargar la aplicación e iniciar sesión.

Ver imagen 32

**Nota:** (Consulte Cramer la página de emparejamiento de aplicaciones para obtener más detalles sobre cómo conectar su máquina.

5. Añada un dispositivo introduciendo el número de serie y el código de emparejamiento o escaneando el código QR de la etiqueta correspondiente.

Ver imagen 33

**Nota:** El código QR que aparece en la etiqueta correspondiente al vehículo de este manual se genera a partir del número de serie y el código de emparejamiento.

## 8 MANTENIMIENTO

### 8.1 MANTENIMIENTO DE LAS CUCHILLAS DEL CORTACÉSPED

Compruebe las cuchillas del cortacésped a diario. Son la clave para aumentar la eficacia y conseguir un césped bien cuidado. Manténgalas afiladas: una cuchilla desafilada desgarrará en lugar de cortar la hierba, dejando una punta desgarrada de color marrón en la hierba en unas pocas horas. Una cuchilla desafilada también necesita más potencia. Sustituya las cuchillas cuando estén dobladas, agrietadas o rotas.

#### ▲ AVISO

Nunca intente enderezar una cuchilla doblada calentándola, ni soldar una cuchilla rota o agrietada ya que esta puede romperse y provocar lesiones graves. Sustituya las cuchillas desgastadas o dañadas.

#### ▲ AVISO

Nunca trabaje con las cuchillas mientras la llave esté en el interruptor de encendido. Presione el pulsador para apagar el cortacésped, retire la llave del interruptor y gire el interruptor de servicio a la posición de apagado. Bloquee el cortacésped cuando deba trabajar debajo de este. Lleve guantes al manipular las cuchillas. ¡Compruebe siempre que la cuchilla no esté dañada si el cortacésped golpea una piedra, una rama u otros objetos extraños!



## ▲ PELIGRO

El adaptador de la cuchilla saldrá cuando se retire el tornillo de la cuchilla. Puede retocar el afilado con una lima. Tras el afilado, compruebe el equilibrio de las cuchillas. En la mayor parte de las ferreterías es posible encontrar una herramienta de equilibrio comercial, asimismo, el equilibrio puede realizarse colocando la cuchilla sobre un punzón lineal invertido o un perno de 12,7 mm. La cuchilla no debe apoyarse ni inclinarse. Mientras gira la cuchilla lentamente, esta no debe tambalearse. Si la cuchilla está desequilibrada, corrija esto antes de volver a instalar. Coloque la cuchilla sobre una superficie plana y compruebe la deformación. Sustituya las cuchillas deformadas.

## ▲ AVISO

- El filo de la cuchilla (parte curva) debe apuntar hacia arriba al interior de la plataforma para garantizar un corte adecuado.
- Al montar las cuchillas, gírelas tras la instalación para asegurarse de que las puntas de las cuchillas no se toquen entre sí o los laterales del cortacésped.
- Si no se aprieta correctamente el perno, puede perderse una cuchilla, lo que puede provocar lesiones personales graves.
- Las cuchillas del cortacésped están afiladas y pueden cortar. Lleve guantes y tenga sumo cuidado al realizar tareas de servicio en ellas.

## 8.1.1 RETIRADA DE LAS CUCHILLAS DEL CORTACÉSPED

## ▲ AVISO

Las cuchillas del cortacésped están afiladas. Utilice siempre guantes al manipular o trabajar cerca de las cuchillas del cortacésped.

1. Estacione el cortacésped en una superficie plana, desengrane la TDF y gire las palancas de control de la dirección hacia afuera para poner el freno de mano. Apague el cortacésped, retire la llave de arranque y gire el interruptor de servicio a la posición APAGADO.

*Ver imagen 34*

2. Utilice un soporte gato para levantar la parte delantera del chasis del cortacésped hacia arriba para facilitar el acceso a las cuchillas. El soporte del gato se puede colocar contra el enganche delantero. Compruebe que el cortacésped esté seguro antes de trabajar debajo de él.

## ▲ AVISO

Asegúrese de que el cortacésped esté sujeto cuando se eleve con el gato estabilizador y mientras se trabaje en él.

3. Coloque un bloque de madera entre la cuchilla y la cubierta para evitar que gire mientras trabaja.
4. Afloje el perno de la cuchilla de trituración izquierda y media (desde la perspectiva del operador) girándolo en sentido antihorario con una llave o casquillo de 24 mm. Afloje el perno de la hoja de corte derecha (desde la perspectiva del operador) girándolo en el sentido de las agujas del reloj con una llave o casquillo de 24 mm.

*Ver imagen 35*

5. Retire el perno de la cuchilla, el espaciador, la cuchilla y el soporte de la cuchilla.

*Ver imagen 36*

## 8.1.2 INSPECCIÓN DE LAS CUCHILLAS DEL CORTACÉSPED

Si una cuchilla del cortacésped está desgastada o dañada, puede romperse y proyectar fragmentos hacia la zona del operario o de cualquier transeúnte, provocando lesiones graves o incluso la muerte. Inspeccione antes de cada uso. Detenga el funcionamiento si el cortacésped golpea un objeto e inspeccione si hay daños.

## ▲ AVISO

Las cuchillas del cortacésped están afiladas. Lleve siempre guantes protectores cuando manipule o trabaje cerca de las cuchillas del cortacésped.

- Retire la cuchilla del cortacésped de este. Consulte **Retirada de las cuchillas** (Referencia 9,1,1).
- Inspeccione las cuchillas del cortacésped para evaluar si están desafiladas y necesitan afilarse o si muestran señales de daños y deben sustituirse. Las cuchillas que presenten grietas, corrosión, óxido, desgaste excesivo, o que estén dobladas, deben desecharse.

## 8.1.3 INSTALACIÓN DE LAS CUCHILLAS DEL CORTACÉSPED

## ▲ AVISO

Las cuchillas del cortacésped están afiladas. Utilice siempre guantes al manipular o trabajar cerca de las cuchillas del cortacésped.

1. Instale las nuevas hojas siguiendo la secuencia especificada: soporte de la hoja, hoja, espaciador y perno de la hoja. Asegúrese de que la vela de la pala (parte curva) apunte hacia arriba, hacia el interior de la plataforma.

## ▲ AVISO

La orientación incorrecta de las cuchillas puede dañar la cubierta de corte y afectar a la estabilidad del cortacésped, lo que puede afectar a la seguridad del operador.



2. Apriete firmemente los pernos izquierdo y central de la cuchilla de corte (desde la perspectiva del operador) girando en el sentido de las agujas del reloj y apriete los pernos derecho de la cuchilla de corte (desde la perspectiva del operador) girando en sentido contrario a las agujas del reloj con una llave de tubo o una llave inglesa de 24 mm. Apriete a 160 N.m.

Ver imagen

## 8.2 NEUMÁTICOS

Es importante para cortar el césped nivelado que todos los neumáticos tengan la cantidad correcta de presión de aire. Las presiones recomendadas son:

**Nota:** La presión de los neumáticos solo debe medirse o ajustarse cuando los neumáticos están fríos.

Nº de modelo	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Ruedas motrices	124-138 KPa	103-117 KPa

**Nota:** Inspeccione los neumáticos diariamente. Reemplácelos inmediatamente si están dañados.

### ▲ AVISO

Revise la presión de los neumáticos cuidadosamente mientras infla. Demasiado aire en el neumático podría hacer que el neumático explote, causando lesiones personales graves.

## 8.3 VALORES DE PAR

### ▲ AVISO

Debe prestarse especial atención al apriete de las tuercas con lengüeta de la rueda de tracción y de los pernos del eje de la cuchilla. Si no se aprietan correctamente estos elementos, puede perderse una rueda o una cuchilla, lo que puede provocar daños o lesiones personales graves.

A continuación, se indican los valores de par:

Pieza	N·m
Tuercas de las ruedas (con lengüeta)	120

**Tuercas con lengüeta únicamente** - Se recomienda comprobarlas tras las primeras 2 horas de funcionamiento, inicialmente, cada 100 horas y después de retirarlas para su reparación o sustitución.

## 8.4 MANTENIMIENTO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

Inspeccione el sistema del cinturón de seguridad (todo el asiento, las piezas del cinturón de seguridad, la base del asiento y el cierre de la base del asiento) diariamente antes de segar para detectar posibles daños. Estas piezas deben sustituirse si se encuentran en ellas señales de:

- cortes
- desgarros
- desgaste extremo o inusual
- decoloración significativa debida a la exposición UV
- suciedad o rigidez
- abrasión en las correas del cinturón de seguridad
- daños en la hebilla, la placa del cierre o los elementos de fijación
- cualquier otro problema

Utilice agua y jabón para limpiar el cinturón de seguridad. No utilice tetracloruro de carbono, nafta, etc., ya que estos productos debilitarán las correas. Por el mismo motivo, no utilice lejía ni tinte en las correas. Sustituya el cinturón de seguridad si está desgastado o dañado.

## 8.5 MANTENIMIENTO DE LA ROPS

### Inspección de la ROPS

**Nota:** Inspeccione la ROPS tras las primeras 20 horas de funcionamiento.

- Compruebe el par de los pernos de montaje de la ROPS. Apriete los pernos a 20-30 N·m. Sustituya las piezas que muestren desgaste o daños.
- Inspeccione el asiento del operario y las piezas de montaje del cinturón de seguridad. Apriete los pernos a 10 N·m, si es necesario, y sustituya las piezas que muestren desgaste o daños.
- Inspeccione el cierre del asiento para asegurarse de que esté fijado y funcione correctamente. Ajuste o repare, según sea necesario.

### Posibles daños en la ROPS

Si la unidad ha volcado o la ROPS ha sufrido algún otro tipo de accidente (como golpear un objeto elevado durante el transporte), la ROPS debe sustituirse para mantener la mejor protección. Tras un accidente, compruebe la ROPS, el asiento del operario, el cinturón de seguridad, los soportes del cinturón de seguridad y el cierre del asiento para detectar posibles daños. Antes de utilizar la máquina, sustituya todas las piezas que hayan sufrido daños.

**Nota:** La capacidad de protección de la estructura ROPS puede verse afectada por daños estructurales, vuelcos o modificaciones. No retire ni modifique ninguna de las piezas de la ROPS. No intente soldar ni enderezar la ROPS. El incumplimiento

de estas instrucciones de seguridad podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.

## 8.6 MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE LA BATERÍA

Su cortacésped de Cramer recibe alimentación de una batería que, cuando se mantiene correctamente, proporcionará años de vida útil. Para un cuidado adecuado, respete las siguientes instrucciones:

- Cargue siempre las baterías tras cada uso.
- Siempre que una batería se descargue por completo y se apague, es conveniente recargar la batería lo antes posible. La sobredescarga de la batería significa que la vida útil de la batería se acortará y la batería puede sufrir daños permanentes. No es necesario cargarla por completo; es suficiente con cargar la batería durante 5-10 minutos. Es mejor volver a cargar antes de que transcurran 24 horas.
- Compruebe que los cables de la batería estén bien apretados a las baterías cada vez que las repare.
- Evite que la hierba, la suciedad y los residuos se acumulen cerca de los terminales de la batería y en la zona de la batería.
- Cargue las baterías en interior en un lugar bien ventilado y seco, lejos de chispas o llamas. Nunca exponga el cargador a la lluvia, al vapor o a líquidos.
- Cargue únicamente las baterías de litio suministradas por Cramer.
- No toque la parte no aislada del cargador (patillas del terminal) o del conector de salida.
- No utilice con cables defectuosos. Sustituya los cables defectuosos inmediatamente.
- Para un almacenamiento a largo plazo, asegúrese de que la temperatura de almacenamiento sea de -20°C ~ 45°C en un mes y de 0°C ~ 35°C entre dos y doce meses.
- El entorno de trabajo de la batería es de -20°C ~ 55°C para la descarga, y de 5°C ~ 55°C para la carga.

## 8.7 SERVICIO

### **i** IMPORTANTE

Espere a que se detenga cualquier movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar. Los trabajos de reparación o mantenimiento que necesiten alimentación deben ser realizados únicamente por personal de mantenimiento con la debida formación. Lea y respete las advertencias de seguridad de la parte delantera del manual.

### **i** IMPORTANTE

Los trabajos de reparación o mantenimiento que necesiten alimentación deben ser realizados únicamente por personal de mantenimiento con la debida formación.

- Estacione el cortacésped en un terreno a nivel. Asegúrese de que las palancas de control de dirección estén en la posición de estacionamiento y que el interruptor (PTO) de las cuchillas de la plataforma esté en la posición de apagado. Eleve la plataforma, retire la llave y gire el interruptor de servicio a la posición de apagado.
- Cualquier operación de mantenimiento que exija la retirada de las cubiertas de seguridad debe ser realizada por un técnico de servicio con la debida formación.
- Antes de trabajar sobre la plataforma o debajo de esta, asegúrese de que la llave se haya retirado y que el interruptor (PTO) de las cuchillas de la plataforma no pueda activarse accidentalmente y gire el interruptor de servicio a la posición de apagado.
- Utilice un palo o un instrumento similar para limpiar debajo del cortacésped, asegurándose de que ninguna parte de su cuerpo, especialmente los brazos y las manos, esté debajo del cortacésped.
- Mantenga su máquina limpia y elimine cualquier depósito de basura y recortes.
- Mantenga el compartimento de la batería, la plataforma y la estación del operario limpios de basura acumulada, recortes de hierba y otros residuos.
- Limpie la tierra y los residuos del compartimento de la batería, el compartimento del motor de propulsión, la plataforma del cortacésped, etc. Para limpiar, utilice únicamente aire comprimido. NO utilice agua, disolventes, limpiadores agresivos o abrasivos.
- Lleve siempre una protección ocular adecuada cuando realice el mantenimiento de las baterías o cuando afile las cuchillas del cortacésped y elimine los residuos acumulados. Nunca intente realizar ajustes o reparaciones en el sistema de la transmisión del cortacésped, la plataforma del cortacésped o cualquier otro accesorio mientras el sistema de transmisión de tracción esté funcionando. Los trabajos de reparación o mantenimiento que necesiten alimentación deben ser realizados únicamente por personal de mantenimiento con la debida formación.
- Nunca trabaje debajo de la máquina ni del accesorio a menos que esté apoyado de forma segura mediante gatos. Asegúrese de que sea seguro trabajar debajo de la máquina cuando esté elevada y apoyada sobre los gatos.
- Los gatos no deben permitir que la máquina se mueva cuando el sistema de transmisión de

tracción esté funcionando y las ruedas de tracción estén girando. Utilice únicamente gatos certificados. Utilice únicamente gatos adecuados, con un peso mínimo de 907,2 kg (2000 libras) para bloquear la unidad. Utilice únicamente en pares. Siga las instrucciones que se facilitan con los gatos del vehículo.

- No toque las piezas calientes de la máquina.
- Mantenga apretados las tuercas y los pernos, especialmente los pernos de fijación de la cuchilla. Mantenga el equipo en buen estado de funcionamiento.
- Nunca manipule los dispositivos de seguridad. Compruebe su correcto funcionamiento periódicamente.
- Presione el pulsador para apagar el cortacésped, retire la llave antes de desatascar el conducto de descarga.
- Nunca desatascue el conducto de descarga con la máquina en funcionamiento. Presione el pulsador para apagar el cortacésped, retire la llave y asegúrese de que las cuchillas se hayan detenido antes de la limpieza. Utilice un palo para desatascar la zona de descarga atascada. ¡Nunca utilice la mano!
- Detenga la unidad y permita que las cuchillas se detengan antes de destacar el conducto. Los componentes del sistema de recogida de hierba están sujetos a desgaste, daño y deterioro, lo que podría dejar al descubierto las piezas móviles o permitir que salgan despedidos objetos. Compruebe con frecuencia los componentes y sustitúyalos por las piezas recomendadas por el fabricante, cuando sea necesario.
- Tenga cuidado al trabajar debajo de la plataforma, ya que las cuchillas del cortacésped están extremadamente afiladas. Lleve guantes y tenga sumo cuidado al realizar tareas de servicio en ellas.
- Utilice únicamente piezas originales del cortacésped de Cramer para garantizar el mantenimiento de los criterios originales.
- Gire siempre el interruptor de servicio a la posición de apagado cuando transporte la unidad. Mantenga la unidad limpia de recortes de hierba, hojas y otros residuos.

## 9 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

### 9.1 TRANSPORTE

#### ▲ AVISO

Tenga mucho cuidado al cargar o descargar la máquina en un remolque. Pulse el botón de conducción a baja velocidad y mueva con cuidado las palancas de la transmisión según sea necesario para controlar la velocidad. Siempre dé marcha atrás hacia el remolque cuando cargue. Cuando cargue o descargue el cortacésped, no supere el ángulo de funcionamiento máximo recomendado de 15°. Si no se siguen estas instrucciones, puede perderse el control y pueden producirse daños materiales, lesiones personales graves o incluso la muerte.

#### ▲ AVISO

Tenga cuidado al cargar o descargar el cortacésped de un remolque. Asegúrese de que la plataforma de corte esté elevada a la posición más alta para que no quede atrapada en la rampa. Las ruedas del cortacésped pueden salirse de la rampa o del remolque, haciendo que el cortacésped se gire o vuelque, y generando un peligro de aplastamiento que puede provocar lesiones personales graves o incluso la muerte.

1. Estacione el cortacésped en una superficie a nivel.
2. Levante la plataforma de corte a su posición más alta.
3. Coloque y fije la rampa en el remolque según las instrucciones del fabricante.

#### i NOTA

Recomendamos la utilización de una rampa de carga de ancho completo que sea al menos 30 cm (1 pie) más ancha que el cortacésped para minimizar el riesgo de que las ruedas del cortacésped se salgan por un lateral de la rampa.

4. Vaya marcha atrás lentamente con el cortacésped sobre la rampa y en el interior del remolque.
5. Baje por completo la plataforma del cortacésped.
6. Aplique el freno de estacionamiento.
7. Apague el cortacésped y retire la llave.
8. Fije el cortacésped según sea necesario con correas o cables para evitar que se mueva durante el transporte.

#### ▲ AVISO

Para evitar el arranque o el movimiento accidental, que podría provocar lesiones personales graves, retire siempre la llave de arranque y aplique el freno de estacionamiento cuando transporte el cortacésped.

### 9.1.1 DESPLAZAMIENTO DE UNA MÁQUINA APAGADA

#### ▲ PRECAUCIÓN

La máquina no tiene frenos cuando la transmisión no está acoplada. Rodará sin control, pudiendo provocar lesiones.

Si es necesario el empuje manual

1. Desacople el PTO y empuje las palancas de control de dirección hacia fuera a la posición de ESTACIONAMIENTO.
2. Presione el pulsador para apagar el cortacésped. Retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar la posición de trabajo.
3. Desbloquee las palancas de derivación de punto muerto para soltar los frenos.
4. Desplace la máquina al lugar deseado.

#### ▲ PRECAUCIÓN

No desplace la máquina a una velocidad superior a 8 km/h (5 mph).

5. Inmediatamente después de desplazar la máquina, acople la transmisión para el funcionamiento.

### 9.1.2 PALANCAS DE DERIVACIÓN DE PUNTO MUERTO

Si es necesario el empuje manual

1. Ubique las palancas de derivación en punto muerto debajo del marco en la parte trasera del cortacésped. Cada uno controla una rueda motriz.
2. Desbloquee las palancas para soltar los frenos.
3. Bloquee las palancas durante el uso normal.

Ver imagen 38

#### ▲ AVISO

Nunca conduzca el cortacésped con el bypass de punto muerto activado. ¡Vuelva siempre el bypass de punto muerto a la posición original antes de conducir! ¡Si no lo hace, podría causar daños graves a su cortacésped y anular la garantía del cortacésped!

#### ▲ AVISO

¡Nunca desbloquee la palanca de derivación de punto muerto cuando la máquina esté trabajando en pendiente!

## 9.2 LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

### 9.2.1 LIMPIEZA DEL PRODUCTO

- Elimine cualquier acumulación de hierba y hojas sobre o alrededor de la cubierta del motor (No utilice agua).
- Ocasionalmente limpie el cortacésped con un paño seco.
- Si se acumula suciedad en la parte inferior del cortacésped durante el uso, pare el motor en un terreno llano, desengrane las cuchillas, ponga el freno de estacionamiento, apague el producto, retire la llave de arranque y utilice el aire comprimido para limpiar la zona.

### 9.2.2 ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

Para preparar la máquina para el almacenamiento, deben seguirse estos pasos.

- Limpie la máquina como se describe en la sección anterior.
- Inspeccione la cuchilla y sustitúyala o afílela, si es necesario (consulte la sección Mantenimiento).
- No almacene la máquina cerca de materiales corrosivos, como fertilizantes o sal gema.
- Mantenga la máquina fuera del alcance de los niños.
- No cubra la máquina con una lona de plástico dura. Las coberturas de plástico atrapan la humedad alrededor de la máquina, lo que genera óxido y corrosión.
- Compruebe exhaustivamente si hay piezas gastadas o dañadas que deban ser sustituidas y pídalas a su distribuidor.
- Contacte con un centro de servicio para una lubricación exhaustiva de la máquina.
- Cargue por completo y realice tareas de servicio en las baterías.
- No desinflen los neumáticos.
- La máquina debe guardarse en un lugar bien ventilado, limpio y seco, ya que el cargador de la batería no puede utilizarse en un entorno húmedo.
- Mantenga siempre las baterías totalmente cargadas. Es especialmente importante evitar que la batería sufra daños cuando la temperatura sea inferior a 0°C.
- Coloque el adaptador del cargador en el puerto de carga y las baterías según el apartado Adaptador de carga de la sección Sistema eléctrico.
- Enchufe el cargador en una toma eléctrica adecuada. Consulte los apartados Cargador de la batería, Carga de la batería y Recomendaciones de carga de la sección Sistema eléctrico para obtener información adicional sobre la utilización del cargador y la carga de las baterías.

- Para optimizar la vida útil de las baterías, es mejor cargarlas por completo poco después de cada uso.

## 10 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ES

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
Si se muestran códigos de error en la pantalla digital.	Numerosas.	Consulte la sección de códigos de error en este manual.
		Contacte con su Cramer distribuidor.
Hay una vibración anormal.	Las cuchillas de corte están dobladas o desequilibradas.	Instale cuchillas de corte nuevas.
	Un perno de montaje de la cuchilla está flojo.	Apriete el perno de montaje de la cuchilla.
	Numerosas.	Contacte con su Cramer distribuidor.
Altura de corte irregular.	Las cuchillas no están afiladas.	Afile o sustituya las cuchillas.
	Las cuchillas de corte están dobladas.	Instale cuchillas de corte nuevas.
	La plataforma no está nivelada.	Contacte con su Cramer distribuidor para nivelar la plataforma.
	Una rueda anti-calvas no se ha ajustado correctamente.	Ajuste la altura de las ruedas antideslizamiento.
	Los bajos de la plataforma están sucios.	Limpie los bajos de la plataforma.
	Neumáticos inflados incorrectamente.	Ajuste la presión de aire y asegúrese de que haya una presión uniforme entre neumáticos.
	Un eje de cuchilla está doblado.	Contacte con su Cramer distribuidor
El cortacésped no arranca.	La llave no está en su posición.	Compruebe que la llave esté en su posición.
	La batería no está cargada.	Compruebe la conexión de la batería en el compartimento de la batería posterior. Asegúrese de que la batería esté cargada.
	Los disyuntores del circuito han saltado.	Compruebe si no han saltado TODOS los disyuntores del circuito.

## 11 DATOS TÉCNICOS

N.º de modelo	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Longitud	189,7 cm	189,7 cm	197,1 cm
Altura (ROPS vertical)	189,5 cm	189,5 cm	189,5 cm
Anchura	132 cm	142 cm	162 cm
Velocidad marcha hacia delante	9,6/14,4/19,2/25,6 km/h		
Velocidad de siega	9,6/14,4/19,2/19,2 km/h		
Velocidad marcha atrás	4,8/6,4/8/8 km/h		
Velocidad sin carga	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Velocidad de corte	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Modelo de cargador	CV30/CV30UK		
Nivel de presión acústica medido	LpA= 88,6 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=89,5 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=86,1 dB(A), KpA= 3 dB(A)
Nivel de potencia acústica medido	LwA= 102,2 dB(A), k=1,91 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A), k= 1,82 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A), k= 1,90 dB(A)
Nivel de potencia acústica garantizado	LwA.d= 105 dB(A)		
Vibración	Brazos: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Brazos: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Brazos: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,39 $\text{m/s}^2$
	Cuerpo: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Cuerpo: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Cuerpo: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,62 $\text{m/s}^2$

### Condiciones de almacenamiento recomendadas para la batería:

Temperatura de almacenamiento (durante 4 semanas)	-20°C ~ 45°C
Temperatura de almacenamiento (4 a 52 semanas)	0°C ~ 35°C
Humedad de almacenamiento $\leq 70\%$	$\leq 70\%$
Estado de carga (SOC) durante el almacenamiento	40%-50% (76,8 V-79 V)
Mantenimiento rutinario	al menos un ciclo de carga-descarga cada medio año

## 12 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Nombre y dirección del fabricante:

Nombre: Greenworks Tools Europe GmbH  
 Dirección: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Alemania

Nombre y dirección de la persona autorizada para compilar el documento técnico:

Nombre: André Douqué  
 Dirección: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Alemania

Con la presente, declaramos que el producto

Categoría:	Cortacésped de giro cero
Modelo:	ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R
Número de serie:	Consulte la etiqueta de especificaciones del producto
Año de fabricación:	Consulte la etiqueta de especificaciones del producto

- cumple con las provisiones pertinentes de la Directiva sobre Maquinaria 2006/42/CE.
- cumple con las provisiones de estas otras directivas europeas:
  - Directiva sobre compatibilidad electromagnética (2014/30/UE)
  - Directiva 2011/65/UE y Directiva delegada 2015/863/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)
  - Directiva relativa a las emisiones sonoras 2000/14/CE modificada por 2005/88/CE

Asimismo, declaramos que se han utilizado las siguientes (partes/cláusulas de las) normas europeas armonizadas:

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Método de evaluación de la conformidad del Anexo VI de la Directiva sobre ruido exterior 2000/14/CE.

N.º de modelo	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Nivel de potencia acústica medido	LwA= 102,2 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A)
Nivel de potencia acústica garantizado	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)

Organismo notificado competente:

Nombre: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Organismo notificado 1871)

Dirección: Westendstraße 199 - 80686 München, Alemania.

Lugar y fecha: Weiterstadt. 11,11,2023

Firma: Ted Qu, Director de Calidad

Ted Qu

## 13 ERRORES

El sistema Canbus emprenderá acciones para proteger al usuario y al producto cuando detecte un problema. Cuando actúe para apagar el producto o un componente, se indicará que se ha producido un error y dicho error se mostrará en la pantalla digital. Todos los errores eléctricos tienen un código de letra seguida por un número. La primera letra describe el sistema que ha generado el error de acuerdo con la siguiente tabla:

Nombre	Significado
BMS	Código de error de batería
BC	Código de error del cargador de batería
TR	Código de error del controlador del motor de la rueda derecha
TL	Código de error del controlador del motor de la rueda izquierda
ML	Código de error del controlador del motor de la cuchilla izquierda
MM	Código de error del controlador del motor de la cuchilla central
MR	Códigos de error del controlador del motor de la cuchilla derecha
DS	Código de error de la pantalla

## 13.1 CÓDIGO DE ERROR DE LA PANTALLA

Códigos de fallo	Contenido del fallo	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
DS 11	Anomalía en la pantalla de comunicación CAN	1. Compruebe que el interruptor de mantenimiento esté en "I" / encendido. 2. Compruebe si el cable de CAN en la pantalla o el controlador del motor de rueda derecha están bien conectados. 3. Vuelva a arrancar el vehículo. 4. Si el fallo persiste tras completar las inspecciones anteriores, póngase en contacto con el servicio de posventa.
DS 12	Comunicación CAN del controlador de la rueda derecha anormal	1. Compruebe que el interruptor de mantenimiento esté en "I" / encendido. 2. Compruebe si el cable de CAN en la pantalla o el controlador del motor de rueda derecha están bien conectados. 3. Vuelva a arrancar el vehículo. 4. Si el fallo persiste tras completar las inspecciones anteriores, póngase en contacto con el servicio de posventa.
DS 13	Comunicación anómala del CAN del BMS	1. Compruebe si el cable de CAN de la batería está bien conectado. 2. Vuelva a arrancar el vehículo. 3. Si el fallo persiste tras completar las inspecciones anteriores, póngase en contacto con el servicio de posventa.



## 13.2 CÓDIGO DE ERROR DEL BMS

Códigos de error	Códigos de error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
BMS 11	Descarga de batería sobretemp. leve	El cortacésped ha entrado en un estado de rendimiento reducido durante el enfriamiento. Cuando la temperatura vuelva a estar dentro del intervalo estándar, el error se borrará automáticamente y se reanudará el funcionamiento normal.
BMS 12	Descarga de batería sobretemp. grave	El cortacésped se ha desactivado durante el enfriamiento. Cuando la temperatura vuelva a estar dentro del intervalo estándar, el cortacésped puede volver a arrancarse para borrar el error y reanudar el funcionamiento.
BMS 13	Descarga de batería infratemp. leve	El cortacésped ha entrado en un estado de rendimiento reducido durante el calentamiento. Cuando la temperatura vuelva a estar dentro del intervalo estándar, el error se borrará automáticamente y se reanudará el funcionamiento normal.
BMS 14	Descarga de batería infratemp. grave	El cortacésped se ha desactivado durante el calentamiento. El calentamiento puede durar hasta 6 horas. Cuando la temperatura vuelva a estar dentro del intervalo estándar, el cortacésped puede volver a arrancarse para borrar el error y reanudar el funcionamiento normal.
BMS 15	Ligera diferencia de temperatura de las células de la batería	El vehículo se ha puesto en un estado de rendimiento reducido mientras las temperaturas de las células vuelven a la normalidad. Cuando la temperatura vuelva a estar dentro del intervalo estándar, el error se borrará automáticamente y se reanudará el funcionamiento normal.
BMS 16	Gran diferencia de temperatura de las células de la batería	Se ha desactivado el cortacésped mientras las temperaturas de las celdas vuelven a la normalidad. Esto puede tardar hasta 6 horas. Cuando la temperatura vuelva a estar dentro del intervalo estándar, el cortacésped puede volver a arrancarse para borrar el error y reanudar el funcionamiento.
BMS 17	Celdas de batería sobretensión leve	Detenga la carga. Esta acción debería corregir y borrar el error automáticamente. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio posventa. El cortacésped ha entrado en un estado de rendimiento reducido mientras el error está presente.
BMS 18	Celdas de batería sobretensión grave	Detenga la carga. Si esta acción no corrige la falla, comuníquese con el servicio posventa y deje de usar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 19	Celdas de batería infratensión leve	Deje de usar el cortacésped y comience la carga. Cuando el cortacésped se haya cargado y la tensión de la celda esté dentro del intervalo estándar, el error se borrará automáticamente. El cortacésped ha entrado en un

Códigos de error	Códigos de error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
		estado de rendimiento reducido mientras está presente el error.
BMS 21	Celdas de batería infratensión grave	Deje de usar el cortacésped y comience a cargarlo. Si esta acción no corrige la falla, comuníquese con el servicio posventa y deje de usar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 23	Resistencia de aislamiento insuficiencia grave	Deje de utilizar el vehículo y póngase en contacto con el servicio posventa para comprobar el aislamiento del vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 24	Descarga de batería sobrecorriente leve	El cortacésped ha entrado en un estado de rendimiento reducido mientras la corriente de descarga es alta. Intente reducir la carga del cortacésped. Cuando la corriente vuelva a estar dentro del intervalo estándar, el error se borrará automáticamente y se reanudará el funcionamiento normal.
BMS 25	Descarga de batería sobrecorriente grave	El cortacésped se ha desactivado. Intente reducir la carga del cortacésped. Cuando la corriente de descarga vuelva a estar dentro del intervalo estándar, el cortacésped puede volver a arrancarse para borrar el error y reanudar el funcionamiento. Si el error persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
BMS 26	Tensión de celdas de batería diferencia leve	Cargue el vehículo. Esta acción debería corregir y borrar el error. Si el error persiste, póngase en contacto con el servicio posventa. El vehículo se ha puesto en un estado de rendimiento reducido mientras que los voltajes de las células son diferentes.
BMS 27	Tensión de celdas de batería diferencia grave	Deje de usar el cortacésped y comience la carga. Si el fallo persiste después de esta acción, póngase en contacto con el servicio posventa. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 28	Batería sobretensión leve	Detenga la carga. Esta acción debería corregir y borrar el error automáticamente. El cortacésped ha entrado en un estado de rendimiento reducido mientras el error está presente.
BMS 29	Batería sobretensión grave	Detenga la carga. Si esta acción no corrige la falla, comuníquese con el servicio posventa y deje de usar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 31	Batería infratensión leve	Cargue el vehículo. Esta acción debería corregir y borrar el error automáticamente. Si el error persiste, póngase en contacto con el servicio posventa. El vehículo se ha puesto en un estado de rendimiento reducido mientras que los voltajes de las células son diferentes.

Códigos de error	Códigos de error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
BMS 32	Batería infratensión grave	Deje de usar el cortacésped y comience la carga. Si el fallo persiste después de esta acción, póngase en contacto con el servicio postventa. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 33	Carga de batería sobretemp. leve	Rendimiento de carga reducido mientras la temperatura es alta. Cuando la temperatura esté dentro del intervalo estándar, el error se borrará automáticamente y se reanudará el funcionamiento normal de carga.
BMS 34	Carga de batería sobretemp. grave	Detenga la carga y deje que la unidad se enfríe. Si esta acción no corrige el fallo suspenda su uso y póngase en contacto con el servicio postventa.
BMS 35	Puerto de carga sobretemp. leve	Rendimiento de carga reducido mientras la temperatura es alta. Cuando la temperatura esté dentro del intervalo estándar, el error se borrará automáticamente y se reanudará el funcionamiento normal de carga.
BMS 36	Puerto de carga sobretemp. grave	Detenga la carga y deje que el puerto de carga se enfríe. Compruebe si hay residuos en el puerto de carga o en el enchufe y límpielos si los hay. Si esta acción no corrige el fallo suspenda su uso y póngase en contacto con el servicio postventa.
BMS 37	Descarga contactor B+ soldado	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 38	Batería contactor B- soldado	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 39	Batería contactor de carga soldado	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 41	Batería contactor de calentador soldado	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 42	Batería sensor de corriente anormal	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 43	Batería chip de muestreo anormal	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.

Códigos de error	Códigos de error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
BMS 44	Batería circuito abierto de celda	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 45	Chips maestro y esclavo anómalos	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 47	Cargador fin de tiempo de comunicación CAN	Intente volver a insertar el conector de carga y asegúrese de que esté completamente asentado. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Si estas acciones no corrigen el error, deje de utilizar el vehículo y contacte con el servicio postventa.
BMS 48	Batería fallo de precarga	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 49	Batería 12V anormal	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 51	Batería calentador anormal	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 52	Batería detección de CC2 anormal	Intente volver a insertar el conector de carga y asegúrese de que esté completamente asentado. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Compruebe si hay residuos en el puerto de carga o en el enchufe y límpielos si los hay. Si estas acciones no corrigen el error, deje de utilizar el vehículo y contacte con el servicio postventa.
BMS 53	Batería B+ cortocircuito de la bobina del contactor	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 54	Batería B- cortocircuito de la bobina del contactor	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 55	Precarga de la batería de la bobina del contactor	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.

Códigos de error	Códigos de error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
BMS 56	Carga de la batería cortocircuito de la bobina del contactor	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 57	Calentamiento de la batería cortocircuito de la bobina del contactor	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El cortacésped se desactiva mientras el error está presente.
BMS 58	Sobrecorriente de descarga continua de la batería	El cortacésped ha entrado en un estado de rendimiento reducido mientras la corriente de descarga es alta. Intente reducir la carga del cortacésped. Cuando la corriente vuelva a estar dentro del intervalo estándar, el error se borrará automáticamente y se reanudará el funcionamiento normal.

## 13.3 CÓDIGO DE ERROR DEL CARGADOR DE BATERÍA

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
BC 11	Alimentación de entrada infratensión	Detenga la carga y reinicie el cargador. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Si estas acciones no corrigen el fallo, contactar con el servicio postventa.
BC 12	Alimentación de entrada sobretensión	Detenga la carga y reinicie el cargador. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Si estas acciones no corrigen el fallo, contactar con el servicio postventa.
BC 13	Salida infratensión	Detenga la carga y reinicie el cargador. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Si estas acciones no corrigen el fallo, contactar con el servicio postventa.
BC 14	Salida sobretensión	Detenga la carga y reinicie el cargador. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Si estas acciones no corrigen el fallo, contactar con el servicio postventa.
BC 15	Salida sobrecorriente	Detenga la carga y reinicie el cargador. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Si estas acciones no corrigen el fallo, contactar con el servicio postventa.
BC 16	Carga sobretemperatura	El rendimiento del cargador se reduce cuando la temperatura es alta. Cuando la temperatura esté dentro del intervalo estándar, el error se borrará automáticamente y se reanudará el funcionamiento normal de carga.
BC 17	Salida cortocircuito	Detenga la carga. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Si esto no corrige el fallo, contactar con el servicio postventa.
BC 18	Inversión de la polaridad de salida de la batería	Detenga la carga. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Si esto no corrige el fallo, contactar con el servicio postventa.
BC 19	No hay tensión de salida de batería	Intente volver a insertar el conector de carga y asegúrese de que esté completamente asentado. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Compruebe si hay residuos en el puerto de carga o en el enchufe y límpielos si los hay. Si estas acciones no corrigen el error, deje de utilizar el vehículo y contacte con el servicio postventa.
BC 21	Sin carga	Intente volver a insertar el conector de carga y asegúrese de que esté completamente asentado. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Compruebe si hay residuos en el puerto de carga o en el enchufe y límpielos si los hay. Si estas acciones no corri-

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
		gen el error, deje de utilizar el vehículo y contacte con el servicio postventa.
BC 22	Comunicación CAN anormal	Intente volver a insertar el conector de carga y asegúrese de que esté completamente asentado. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Compruebe si hay residuos en el puerto de carga o en el enchufe y límpielos si los hay. Si estas acciones no corrigen el error, deje de utilizar el vehículo y contacte con el servicio postventa.
BC 23	Comunicación interna anormal	Intente volver a insertar el conector de carga y asegúrese de que esté completamente asentado. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Compruebe si hay residuos en el puerto de carga o en el enchufe y límpielos si los hay. Si estas acciones no corrigen el error, deje de utilizar el vehículo y contacte con el servicio postventa.
BC 24	Cargador CC1 anormal	Intente volver a insertar el conector de carga y asegúrese de que esté completamente asentado. Asegúrese de utilizar un cargador conocido en buen estado. Compruebe si hay residuos en el puerto de carga o en el enchufe y límpielos si los hay. Si estas acciones no corrigen el error, deje de utilizar el vehículo y contacte con el servicio postventa.

### 13.4 CÓDIGO DE ERROR DEL CONTROLADOR DEL MOTOR DE LA RUEDA DERECHA

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
TR 12	Controlador del motor de la rueda derecha sobrecorriente	Reinicie el vehículo e intente reducir la carga. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 13	Controlador de la rueda derecha sensor de corriente anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 14	Controlador del motor de la rueda derecha fallo de precarga	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 15	Controlador del motor de la rueda derecha infratemperatura grave	Asegúrese de que la temperatura ambiente sea superior a -40 °C (-40 °F) y reinicie el vehículo. Si la falla persiste, comuníquese con el servicio postventa y deje de usar el vehículo. El vehículo se desactiva mientras la falla esté presente.
TR 16	Sobretemperatura severa del controlador del motor de la rueda derecha	Deje que el controlador del motor se enfríe y reinicie el vehículo. Intente reducir la carga en la rueda derecha. Si estas acciones no corrigen la avería, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 19	Controlador del motor de la rueda derecha supervisión de límite de velocidad	La velocidad de la rueda derecha es más rápida que la velocidad máxima del vehículo. Reinicie el vehículo y asegúrese de que esté funcionando dentro del rango de velocidad estándar. Si el fallo persiste contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 1A	Motor de la rueda derecha no parado	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 1D	Controlador del motor de la rueda derecha restablecimiento rechazado	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 1E	Motor de la rueda derecha cortocircuitado	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 22	Reducción de sobretemperatura del controlador del motor de la rueda derecha	El vehículo ha entrado en un estado de rendimiento reducido mientras la temperatura del controlador del motor es alta. Intente reducir la carga del vehículo y permita que el controlador se enfríe. Una vez que la temperatura vuelva a estar dentro del rango estándar, reinicie el vehículo y se reanudará el funcionamiento normal.



Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
TR 25	Controlador del motor de la rueda derecha fallo de suministro ext. de 5V	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 26	Fallo de suministro del controlador del motor de la rueda derecha ext. de 12V	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 28	Sobret temperatura leve del motor de la rueda derecha	El vehículo se ha puesto en un estado de rendimiento reducido mientras la temperatura del motor es alta. Intente reducir la carga del vehículo y permita que el motor se enfríe. Una vez que la temperatura vuelva a estar dentro del rango estándar, reinicie el vehículo y se reanudará el funcionamiento normal.
TR 29	Motor de la rueda derecha sensor de temperatura anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 31	Contactor principal excitador de bobina cortocircuitado/abierto	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 36	Motor de la rueda derecha codificador sen/cos anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 37	Motor de la rueda derecha fase abierta	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 38	Contactor principal soldado	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 39	Contactor principal no cerrado	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 3A	Controlador del motor de la rueda derecha configuración necesaria	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 41	Contacto móvil acelerador derecho alto	Verifique la conexión del acelerador y reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 42	Acelerador derecho entrada anormal	Verifique la conexión del acelerador y reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
TR 43	Contacto móvil pot2 derecho alto	Verifique la conexión del acelerador y reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 46	Controlador del motor de la rueda derecha fallo de memoria NV	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 51	Pantalla comunicación CAN anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 52	Controlador del motor de la rueda izquierda comunicación CAN anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 53	Detección de estado inicial del vehículo anormal	1. El interruptor de estacionamiento derecho no está en la posición de estacionamiento. Vuelva a colocar la palanca derecha en la posición de estacionamiento para permitir la operación. 2. El interruptor de estacionamiento izquierdo no está en la posición de estacionamiento. Vuelva a colocar la palanca izquierda en la posición de estacionamiento para permitir la operación. 3. El interruptor de la TDF (interruptor de las cuchillas) no está en la posición APAGADO. Asegúrese de que el interruptor de la TDF esté presionado en la posición de apagado para habilitar la operación. 4. La palanca del acelerador del lado derecho no está en posición neutral. Asegúrese de que la palanca del acelerador derecho esté en posición neutral para permitir la operación. 5. La palanca del acelerador del lado izquierdo no está en posición neutral. Asegúrese de que la palanca del acelerador izquierdo esté en posición neutral para permitir la operación.
TR 55	BMS comunicación CAN anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 56	Detección de presencia del operario anormal	1. El operador no está en la posición operativa correcta. Asegúrese de estar en la posición de funcionamiento correcta para reanudar la operación. 2. La palanca del acelerador del lado derecho no está en posición neutral. Asegúrese de que la palanca del acelerador derecho esté en la posición de estacionamiento para reanudar la operación. 3. La palanca del acelerador del lado izquierdo no está en posición neutral. Asegúrese de que la palanca del acelerador izquierdo esté en la posición de estacionamiento para reanudar la operación.
TR 58	Controlador del motor de la cuchilla derecha comunicación CAN anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
TR 5A	Fallo de comunicación interna	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 5B	Freno de estacionamiento derecho desconectado manualmente y no restablecido	El freno de estacionamiento derecho detectado no está aplicado. Vuelva a poner el freno de estacionamiento.
TR 61	Módulo GPS comunicación CAN anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 63	Controlador del motor de la cuchilla izquierda comunicación CAN anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 64	Controlador del motor de la segunda cuchilla izquierda comunicación CAN anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 65	Controlador del motor de la cuchilla central comunicación CAN anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 66	Controlador del motor de la segunda cuchilla derecha comunicación CAN anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 67	La velocidad de la cuchilla excede el límite	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 73	Motor de la rueda derecha calado detectado	Reinicie el vehículo e intente reducir la carga. Si estas acciones no corrigen el fallo contacte con el servicio postventa. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 77	Controlador del motor de la rueda derecha supervisión anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 79	Controlador del motor de la rueda derecha supervisión de comprobación de entrada	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 83	Controlador del motor de la rueda derecha hardware interno	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR 87	Error de caracterización del motor del motor del controlador de la rueda derecha	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
TR A1	Controlador de la bobina del contactor ETO trasero cortocircuitado/abierto	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR A2	Controlador del freno EM del motor de la rueda derecha cortocircuitado/abierto	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR A3	Controlador de la bobina del contactor ETO delantero cortocircuitado/abierto	Verifique el puerto ETO delantero y asegúrese de que esté libre de escombros y reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR A4	Controlador de la bobina del contactor de apagado automático cortocircuitado/abierto	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR A9	Controlador del motor de la rueda derecha suministro de bobina	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR B1	Controlador del motor de la rueda derecha analógico 1 fuera de rango	Verifique la conexión del acelerador y reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TR D2	Controlador del motor de la rueda derecha falta de coincidencia PWM de fase	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.

**Nota:** Código de error TR 5B: Es posible que este error no indique un problema real. Reinicie la máquina para confirmar si el problema persiste.

## 13.5 CÓDIGO DE ERROR DEL CONTROLADOR DEL MOTOR DE LA RUEDA IZQUIERDA

**ES**

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
TL 12	Controlador del motor de la rueda izquierda sobrecorriente	Reinicie el vehículo e intente reducir la carga. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 13	Controlador de la rueda izquierda sensor de corriente anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 14	Controlador del motor de la rueda izquierda fallo de precarga	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 15	Controlador del motor de la rueda izquierda infratemperatura grave	Asegúrese de que la temperatura ambiente sea superior a -40 °C (-40 °F) y reinicie el vehículo. Si la falla persiste, comuníquese con el servicio postventa y deje de usar el vehículo. El vehículo se desactiva mientras la falla esté presente.
TL 16	Sobretemperatura severa del controlador del motor de la rueda izquierda	Deje que el controlador del motor se enfríe y reinicie el vehículo. Intente reducir la carga en la rueda izquierda. Si estas acciones no corrigen la avería, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 19	Controlador del motor de la rueda izquierda supervisión de límite de velocidad	La velocidad de la rueda izquierda es más rápida que la velocidad máxima del vehículo. Reinicie el vehículo y asegúrese de que esté funcionando dentro del rango de velocidad estándar. Si el fallo persiste contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 1A	Motor de la rueda izquierda no parado	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 1D	Controlador del motor de la rueda izquierda restablecimiento rechazado	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 1E	Motor de la rueda izquierda cortocircuitado	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 22	Reducción de sobretemperatura del controlador del motor de la rueda izquierda	El vehículo ha entrado en un estado de rendimiento reducido mientras la temperatura del controlador del motor es alta. Intente reducir la carga del vehículo y permita que el controlador se enfríe. Una vez que la temperatura vuelva a estar dentro del rango estándar, reinicie el vehículo y se reanudará el funcionamiento normal.

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
TL 25	Controlador del motor de la rueda izquierda fallo de suministro ext. de 5V	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 26	Fallo de suministro del controlador del motor de la rueda izquierda ext. de 12V	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 27	Sobrecalentamiento severo del motor de la rueda izquierda	Deje que el motor se enfríe y reinicie el vehículo. Intente reducir la carga en la rueda izquierda. Si estas acciones no corrigen la avería, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 28	Sobret temperatura leve del motor de la rueda izquierda	El vehículo se ha puesto en un estado de rendimiento reducido mientras la temperatura del motor es alta. Intente reducir la carga del vehículo y permita que el motor se enfríe. Una vez que la temperatura vuelva a estar dentro del rango estándar, reinicie el vehículo y se reanudará el funcionamiento normal.
TL 29	Motor de la rueda izquierda sensor de temperatura anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste contactar con el servicio postventa. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 31	Contactor principal excitador de bobina cortocircuitado/abierto	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 36	Motor de la rueda izquierda codificador sen/cos anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL37	Motor de la rueda izquierda fase abierta	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 38	Contactor principal soldado	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 39	Contactor principal no cerrado	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 3A	Controlador del motor de la rueda izquierda configuración necesaria	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 41	Contacto móvil acelerador izquierdo alto	Verifique la conexión del acelerador y reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
TL 42	Acelerador izquierdo entrada anormal	Verifique la conexión del acelerador y reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 43	Contacto móvil pot2 izquierdo alto	Verifique la conexión del acelerador y reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 46	Controlador del motor de la rueda izquierda fallo de memoria NV	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 52	Controlador del motor de la rueda derecha comunicación CAN anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 5A	Fallo de comunicación interna	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 5B	Freno de estacionamiento izquierdo desaplicado manualmente y no restablecido	El freno de estacionamiento izquierdo detectado no está aplicado. Vuelva a poner el freno de estacionamiento.
TL 73	Motor de la rueda izquierda calado detectado	Reinicie el vehículo e intente reducir la carga. Si estas acciones no corrigen el fallo contacte con el servicio postventa. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 77	Controlador del motor de la rueda izquierda supervisión anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 79	Controlador del motor de la rueda izquierda supervisión de comprobación de entrada	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 83	Controlador del motor de la rueda izquierda hardware interno	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL 87	Error de caracterización del motor del motor del controlador de la rueda izquierda	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL A2	Controlador del freno EM del motor de la rueda izquierda cortocircuitado/abierto	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL A3	Controlador de subida de la bobina del actuador lineal de la plataforma cortocircuitado/abierto	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
TL A4	Controlador de bajada de la bobina del actuador lineal de la cubierta cortocircuitado/abierto	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL A9	Alimentación de la bobina del controlador del motor de la rueda izquierda	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL B1	Controlador del motor de la rueda izquierda Analógico 1 fuera de rango	Verifique la conexión del acelerador y reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.
TL D2	Controlador del motor de la rueda izquierda falta de coincidencia PWM de fase	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. El vehículo está inutilizado mientras la falla está presente.

**Nota:**Código de error TL 5B: Es posible que este error no indique un problema real. Reinicie la máquina para confirmar si el problema persiste.



### 13.6 CÓDIGO DE ERROR DEL CONTROLADOR DEL MOTOR DE LA CUCHILLA IZQUIERDA

ES

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
ML 11	Controlador del motor de la cuchilla izquierda sobretensión o sobrecorriente del hardware	Reduzca la carga de la cuchilla y reinicie el vehículo. Compruebe que las cuchillas estén libres de residuos. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
ML 12	Controlador del motor de la cuchilla izquierda sobrecorriente	Reduzca la carga de la hoja y reinicie la TDF. Compruebe que las cuchillas estén libres de residuos. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
ML 13	Controlador del motor de la cuchilla izquierda sobretensión	Reinicie la PTO para eliminar la falla. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
ML 14	Controlador del motor de la cuchilla izquierda infratensión	Reinicie la PTO para eliminar la falla. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
ML 15	Fallo de discrepancia de parámetro actual	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y compruebe si el programa es correcto. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
ML 16	Motor de la cuchilla izquierda fase abierta	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
ML 17	Sobretemperatura severa del controlador del motor de la cuchilla izquierda	Reduzca la carga de la cuchilla. Deje que el controlador se enfríe y reinicie el vehículo. Compruebe que las cuchillas estén libres de residuos. Las cuchillas están desactivadas hasta que se reinicie la unidad.
ML 18	Controlador del motor de la cuchilla izquierda EEPROM anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
ML 21	Motor de la cuchilla izquierda calado detectado	Reduzca la carga de la hoja y reinicie la PTO. Compruebe que las cuchillas estén libres de residuos. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
ML 22	Motor de la cuchilla izquierda fallo al iniciar sistema	Reduzca la carga de la hoja y reinicie la PTO. Compruebe que las cuchillas estén libres de residuos. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
ML 23	Controlador del motor de la cuchilla izquierda fallo de precarga	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
ML 24	Comunicación CAN con el controlador del motor de la rueda derecha anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
ML 26	Controlador del motor de la cuchilla izquierda MOSFET anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
ML 27	Controlador del motor de la cuchilla izquierda sensor de temperatura anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
ML 28	Controlador del motor de la cuchilla izquierda autocomprobación anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.

### 13.7 CÓDIGO DE ERROR DEL CONTROLADOR DEL MOTOR DE LA CUCHILLA CENTRAL

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
MM 11	Controlador del motor de la cuchilla central sobretensión o sobrecorriente del hardware	Reduzca la carga de la cuchilla y reinicie el vehículo. Compruebe que las cuchillas estén libres de residuos. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
MM 12	Controlador del motor de la cuchilla central sobrecorriente	Reduzca la carga de la hoja y reinicie la TDF. Compruebe que las cuchillas estén libres de residuos. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
MM 13	Controlador del motor de la cuchilla central sobretensión	Reinicie la PTO para eliminar la falla. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
MM 14	Controlador del motor de la cuchilla central infratensión	Reinicie la PTO para eliminar la falla. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
MM 16	Motor de la cuchilla central fase abierta	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
MM 17	Sobretemperatura severa del controlador del motor de la cuchilla intermedia	Reduzca la carga de la cuchilla. Deje que el controlador se enfríe y reinicie el vehículo. Compruebe que las cuchillas estén libres de residuos. Las cuchillas están desactivadas hasta que se reinicie la unidad.
MM 18	Controlador del motor de la cuchilla central EEPROM anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
MM 21	Motor de la cuchilla central calado detectado	Reduzca la carga de la hoja y reinicie la PTO. Compruebe que las cuchillas estén libres de residuos. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
MM 22	Motor de la cuchilla central fallo al iniciar sistema	Reduzca la carga de la hoja y reinicie la PTO. Compruebe que las cuchillas estén libres de residuos. Las cuchillas están desactivadas mientras hay una falla presente.
MM 23	Controlador del motor de la cuchilla central fallo de precarga	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
MM 24	Comunicación CAN con el controlador del motor de la rueda derecha anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
MM 26	Controlador del motor de la cuchilla central MOSFET anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
MM 27	Controlador del motor de la cuchilla central sensor de temperatura anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.
MM 28	Controlador del motor de la cuchilla central autocomprobación anormal	Reinicie el vehículo. Si el fallo persiste, contacte con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas están desactivadas mientras la falla esté presente.

### 13.8 CÓDIGOS DE ERROR DEL CONTROLADOR DEL MOTOR DE LA CUCHILLA DERECHA

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
MR 11	Controlador del motor de la cuchilla derecha sobretensión o sobrecorriente del hardware	Reduzca la carga de la cuchilla y vuelva a arrancar el cortacésped. Compruebe que no haya residuos en las cuchillas. Las cuchillas se desactivan mientras el error presente.
MR 12	Controlador del motor de la cuchilla derecha sobrecorriente	Reduzca la carga de la cuchilla y reinicie el PTO. Compruebe que no haya residuos en las cuchillas. Las cuchillas se desactivan mientras el error presente.
MR 13	Controlador del motor de la cuchilla derecha sobretensión	Reinicie el PTO para borrar el error. Las cuchillas se desactivan mientras el error presente.
MR 14	Controlador del motor de la cuchilla derecha infratensión	Reinicie el PTO para borrar el error. Las cuchillas se desactivan mientras el error presente.
MR 16	Motor de la cuchilla derecha fase abierta	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas se desactivan mientras el error está presente.
MR 17	Controlador del motor de la cuchilla derecha sobretemp. grave	Reduzca la carga de la cuchilla. Deje que se enfríe el controlador y vuelva a arrancar el cortacésped. Compruebe que no haya residuos en las cuchillas. Las cuchillas se desactivan hasta que se reinicie la unidad.
MR 18	Controlador de la cuchilla derecha EEPROM anormal	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas se desactivan mientras el error está presente.
MR 21	Motor de la cuchilla derecha calado detectado	Reduzca la carga de la cuchilla y reinicie el PTO. Compruebe que no haya residuos en las cuchillas. Las cuchillas se desactivan mientras el error presente.
MR 22	Motor de la cuchilla derecha fallo al iniciar sistema	Reduzca la carga de la cuchilla y reinicie el PTO. Compruebe que no haya residuos en las cuchillas. Las cuchillas se desactivan mientras el error presente.
MR 23	Controlador del motor de la cuchilla derecha fallo de precarga	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas se desactivan mientras el error está presente.
MR 24	Comunicación CAN con el controlador del motor de la rueda derecha anormal	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas se desactivan mientras el error está presente.
MR 26	Controlador del motor de la cuchilla derecha MOSFET anormal	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de

Códigos de error	Contenidos del error	Sugerencias de operaciones a realizar por el usuario
		utilizar el vehículo. Las cuchillas se desactivan mientras el error está presente.
MR 27	Controlador del motor de la cuchilla derecha sensor de temperatura anormal	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas se desactivan mientras el error está presente.
MR 28	Controlador del motor de la cuchilla derecha autocomprobación anormal	Vuelva a arrancar el vehículo. Si el fallo persiste, póngase en contacto con el servicio postventa y deje de utilizar el vehículo. Las cuchillas se desactivan mientras el error está presente.

<b>1</b>	<b>Introduzione.....</b>	<b>135</b>	8.2	Pneumatici.....	147
1.1	Descrizione del prodotto.....	135	8.3	Valori di coppia.....	148
1.2	Destinazione d'uso.....	135	8.4	Manutenzione della cintura di sicurezza.....	148
1.3	Simboli sul prodotto.....	135	8.5	Manutenzione del ROPS.....	148
1.4	Panoramica.....	135	8.6	Manutenzione e stoccaggio del gruppo batteria.....	148
<b>2</b>	<b>Avvertenze generali sulla sicurezza del prodotto.....</b>	<b>136</b>	8.7	Riparazioni.....	149
<b>3</b>	<b>Conoscere il prodotto.....</b>	<b>136</b>	<b>9</b>	<b>Trasporto e conservazione... 150</b>	
3.1	Pannello di controllo.....	136	9.1	Trasporto.....	150
3.2	Installazione delle leve di controllo.....	136	9.2	Pulizia e stoccaggio.....	150
3.3	Sistema di bloccaggio di sicurezza.....	137	<b>10</b>	<b>Risoluzione dei problemi..... 152</b>	
3.4	ROPS (struttura di protezione in caso di capovolgimento).....	137	<b>11</b>	<b>Dati tecnici..... 153</b>	
3.5	Ruote anti-strappo.....	138	<b>12</b>	<b>Dichiarazione di conformità CE.....</b>	<b>153</b>
3.6	Presa elettrica per l'avvio (ETO).....	138	<b>13</b>	<b>Errore.....</b>	<b>154</b>
<b>4</b>	<b>Utilizzo.....</b>	<b>138</b>	13.1	Schermata codici di errore.....	155
4.1	Prima dell'uso.....	138	13.2	Codice di errore della BMS.....	156
4.2	Utilizzo del prodotto.....	139	13.3	Codice di errore del caricabatterie.....	160
4.3	Uso in pendenza.....	140	13.4	Codice di errore del regolatore del motore della ruota destra.....	162
<b>5</b>	<b>Suggerimenti per l'uso.....</b>	<b>141</b>	13.5	Codice di errore del controller motore della ruota sinistra.....	167
<b>6</b>	<b>Sistema elettrico.....</b>	<b>142</b>	13.6	Codice di errore del controller del motore della lama sinistra.....	171
6.1	Sicurezza elettrica.....	142	13.7	Codice di errore del motore della lama centrale.....	173
6.2	Batteria e caricabatteria.....	143	13.8	Codice di errore del controller motore della lama destra.....	175
6.3	Display digitale.....	144			
<b>7</b>	<b>Suggerimenti per l'uso dell'app.....</b>	<b>146</b>			
7.1	Registrazione e accesso.....	146			
<b>8</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>146</b>			
8.1	Manutenzione delle lame.....	146			

# 1 INTRODUZIONE

## 1.1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Questo tosaerba a raggio di sterzata zero a batteria, alimentato da motori elettrici avanzati, unisce efficienza e precisione. Dotato di tecnologia a raggio di sterzata zero, offre svolte rapide e fluide e una rifinitura precisa, facendoti risparmiare tempo prezioso. Progettato per la versatilità, funziona eccezionalmente bene su prati pianeggianti, campi estesi e persino terreni difficili, il che lo rende la scelta perfetta per una cura del prato senza sforzi.

Siamo impegnati nel continuo miglioramento dei nostri prodotti e ci riserviamo il diritto di modificarne il design e l'aspetto senza preavviso.








## 1.2 DESTINAZIONE D'USO

Il prodotto è progettato per tagliare e mantenere in modo efficiente l'erba di prati professionali e ampi spazi esterni. Non è progettato per nessun altro scopo.

## 1.3 SIMBOLI SUL PRODOTTO

Leggere gli adesivi di sicurezza prima di utilizzare il prodotto. Le avvertenze sono state sviluppate per la vostra sicurezza. Comprendere e seguire tutti gli adesivi di sicurezza per ridurre il rischio di lesioni personali o danni materiali.

Simbolo	Significato
IPX4	Protezione da spruzzi d'acqua.
	Indica un potenziale rischio di lesioni personali.
	Per ridurre il rischio di infortuni, l'utente deve leggere e comprendere tutte le istruzioni prima di usare questo prodotto.
	Indossare protezioni per le orecchie.
	Indossare sempre occhiali protettivi o occhiali di sicurezza con protezioni laterali e una visiera integrale quando si utilizza questo prodotto.
	È necessaria una formazione professionale prima di utilizzare il prodotto.
	Non aprire o rimuovere le protezioni di sicurezza mentre il prodotto è in funzione.

Simbolo	Significato
	Al fine di ridurre il rischio di lesioni, tenere mani e piedi lontani dalle parti rotanti. Non usare la macchina se la copertura di scarico o il contenitore dell'erba non sono installati correttamente. Se sono danneggiati, sostituirli immediatamente.
	Non trainare questo prodotto, potrebbero verificarsi danni al sistema di trasmissione.
	Non trasportare mai bambini o persone, anche quando le lame sono spente.
	L'operatore deve guardare sempre in basso e dietro di sé durante le manovre di retromarcia o quando si effettuano svolte. Assicurarsi che bambini, passanti e animali domestici siano lontani dall'area delle operazioni.
	Prestare particolare attenzione sui pendii. Non falciare pendenze superiori a 15 gradi. Non utilizzare su pendii vicino al mare.
	Rimuovere gli oggetti che potrebbero venire lanciati dalle lame in qualsiasi direzione. Indossare occhiali di sicurezza.
	Tenere eventuali astanti ad almeno 30m (100 piedi) di distanza.
	Non calpestare.
	Tirare la leva di bypass in folle verso l'esterno per rilasciare il freno di guida. Non sbloccare mai la leva del bypass in folle sui pendii. Può causare una perdita di controllo.
	ATTENZIONE — Non fissare la lampada di lavoro.
	Scollegare l'alimentazione prima della manutenzione.

## 1.4 PANORAMICA

Vedi figura 1



- 1 ROPS (struttura di protezione in caso di capovolgimento)
- 2 Sedile
- 3 Leve di controllo
- 4 Porta di ricarica USB
- 5 Portabicchieri
- 6 Presa ETO anteriore
- 7 Ruote anteriori
- 8 Attacco anteriore
- 9 Ruote anti-strappo
- 10 Pedale
- 11 Piatto
- 12 Leva di regolazione del piatto
- 13 Interruttore di servizio
- 14 Ruote motrici
- 15 Pannello di controllo
- 16 Cintura di sicurezza
- 17 Presa ETO posteriore

## 2 AVVERTENZE GENERALI SULLA SICUREZZA DEL PRODOTTO

### ▲ AVVERTIMENTO

**Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite con il presente prodotto. Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni comporta il rischio di scossa elettrica, incendio e/o lesioni gravi.**

**Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per futuro riferimento.**

Con il termine "prodotto" nelle avvertenze si intende il prodotto alimentato dalla rete elettrica (con cavo) o da una batteria (senza cavo).

## 3 CONOSCERE IL PRODOTTO

### 3.1 PANNELLO DI CONTROLLO

Vedi figura 2

N.	Nome	Funzione
A	Display digitale	Il digitale display mostra informazioni importanti sul sistema elettrico. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Elettrica".
B	Scorri la pagina - VERSO L'ALTO	Scorrere tra le pagine verso l'alto.
C	Pulsante home/ indietro	Ritorno alla schermata precedente. Tenere premuto per tornare alla schermata Home.
D	Scorri la pagina - VERSO IL BASSO	Scorrere tra le pagine verso il basso.

N.	Nome	Funzione
E	Pulsante di accensione/ spegnimento con chiave	Il pulsante viene utilizzato per accendere e spegnere il tosaerba. La chiave deve essere inserita prima di poter azionare il pulsante.
F	Interruttore di accensione/ spegnimento dei motori di taglio (PTO)	Tirate verso l'alto l'interruttore della PTO per attivare i motori di taglio del tosaerba. Spingere la manopola verso il basso per arrestare i motori di taglio.
B & D	Blocco schermo	Per bloccare e sbloccare il touch screen (questo disabilita le funzioni del touch screen), tenere premuti i pulsanti SU e GIÙ per 3 secondi.

### 3.2 INSTALLAZIONE DELLE LEVE DI CONTROLLO

Le due leve controllano la velocità, la direzione, l'arresto, il blocco in folle e il freno di stazionamento del tosaerba, servendo per sterzare, regolare la velocità, ridurre la velocità, fermarsi e cambiare direzione.

### ▲ AVVERTIMENTO

Le leve dello sterzo sinistra e destra devono essere regolate in modo che siano allineate e speculari l'una all'altra quando sono in posizione neutra. **NON** installare MAI le leve dello sterzo ad un'altezza operativa asimmetrica.

1. Sollevare la leva di controllo dello sterzo per allineare i fori nella leva con i fori nel palo di montaggio.
2. Selezionare l'altezza operativa della leva dello sterzo desiderata. Inserire le viti e le rondelle nei fori. Fissare la vite il più vicino possibile al centro del foro per garantire un allineamento corretto.

Vedere la figura 3

3. Utilizzare una chiave da 16 mm per serrare i bulloni della leva di controllo dello sterzo, applicando una coppia compresa tra 20 e 30 N.m.
4. Fissare la copertura in gomma di ciascuna leva serrando tre viti con una chiave T30 e applicando una coppia compresa tra 5 e 8 N.m.

Vedere la figura 4

5. Dopo aver installato entrambe le coperture in gomma, assicurarsi che entrambe le maniglie siano speculari e si allineino automaticamente dopo essere state tirate all'indietro.

## ▲ AVVERTENZA

Non installare le leve di controllo dello sterzo in retromarcia.

**Nota:** Guidare sempre con entrambe le mani sulle leve di controllo dello sterzo. Non guidare con una sola mano.

### 3.3 SISTEMA DI BLOCCAGGIO DI SICUREZZA

La macchina è dotata di un sistema di interblocco di sicurezza dell'avviamento costituito dagli interruttori del freno di stazionamento, dall'interruttore di presenza dell'operatore e dall'interruttore PTO e OFF delle lame del piatto.

Il sistema di blocco dell'avviamento di sicurezza del tosaerba è progettato anche per proteggere l'operatore ed eventuali terzi da lesioni accidentali dovute all'avviamento involontario del sistema di trazione.

Controllare quotidianamente il sistema di blocco dell'avviamento di sicurezza della falciatrice prima di ogni uso. Questo sistema è un'importante caratteristica di sicurezza del tosaerba. Deve essere riparato immediatamente se non funziona correttamente. La macchina incorpora un controllo interruttore di controllo presenza dell'operatore separato che arresterà il sistema di trasmissione e i motori del lame quando l'operatore non è nella sua postazione per qualsiasi motivo mentre il tosaerba è in funzione. Si tratta di una funzione di sicurezza progettata per prevenire operazioni incontrollate o l'aggravamento accidentale.

## ▲ AVVERTIMENTO

Non scollegare o manomettere il sistema di bloccaggio di sicurezza. Ciò potrebbe causare il funzionamento imprevisto della macchina, con conseguenti lesioni personali.

Per ispezionare il sistema:

1. L'operatore deve trovarsi sul sedile durante il test dell'interruttore di controllo di presenza operatore.
2. Premere il pulsante di accensione/spengimento con la chiave inserita.
3. Spingere le leve di comando dello sterzo verso la posizione di stazionamento.
4. Tirare l'interruttore PTO verso l'alto per innestare il motore.
5. Alzarsi lentamente dal sedile. Il sistema di taglio dovrebbe arrestarsi immediatamente.

## ▲ AVVERTIMENTO

Se il sistema della lama del piatto non si arresta quando l'operatore non si trova sul sedile e se la causa non può essere determinata, contattare immediatamente il rivenditore di zona Cramer.

### 3.4 ROPS (STRUTTURA DI PROTEZIONE IN CASO DI CAPOVOLGIMENTO)

Vedi figura 5

**Installare la struttura di protezione antiribaltamento (ROPS)**

1. Inserire il distanziale dal foro anteriore sulla staffa verso l'esterno.
2. Far scorrere il tubo ROPS nella staffa. Allineare i fori di montaggio sul tubo della ROPS con i fori sulla staffa.
3. Inserire i bulloni attraverso le rondelle e i fori di montaggio, pre-serrare i dadi manualmente. (Per una facile installazione, agire contemporaneamente sui lati sinistro e destro.)
4. Inserire i perni con testa attraverso le molle e i fori di montaggio. Inserire i perni R nei fori sui perni con testa per fissarli.
5. Utilizzare una chiave da 18 mm per serrare i dadi. (20-30 N·m)

## ▲ AVVERTIMENTO

Non utilizzare il tosaerba con il ROPS ripiegato (posizione abbassata) per una modalità operativa standard. Il ROPS in posizione abbassata non fornisce protezione in caso di capovolgimento della macchina.

## ▲ AVVERTIMENTO

Indossare sempre la cintura di sicurezza, tranne quando il ROPS è in posizione abbassata; in tal caso, non indossare mai la cintura di sicurezza.

## ▲ AVVERTIMENTO

Per ridurre il rischio di lesioni o more dovute al capovolgimento della macchina:

- Tenere il ROPS in posizione verticale e bloccata e usare la cintura di sicurezza.
- Abbassare il ROPS solo quando è assolutamente necessario.
- Guidare piano e con cautela. Riportare il ROPS in posizione sollevata non appena le condizioni lo consentono. Leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze relative al funzionamento in pendenza.
- Allacciare sempre la cintura di sicurezza durante il funzionamento della macchina (tosaerba dotata di ROPS in posizione "eretta").
- Ispezionare l'area da falciare per verificare che vi sia uno spazio adeguato sopra la testa (rami degli alberi, tiranti, porte, ecc.). Non toccare alcun oggetto sopra la testa con il ROPS.

## ▲ AVVERTIMENTO

La struttura di protezione anti-ribaltamento protegge l'operatore dal ribaltamento durante la guida in pendenza. Il ROPS a due montanti può essere ruotato verso il basso rimuovendo i perni con testa dopo aver estratto i perni a R, in modo che la macchina possa essere utilizzata sotto rami di alberi bassi o altri ostacoli. Non indossare la cintura di sicurezza quando il ROPS è in posizione abbassata. Utilizzare il ROPS in posizione "piegata" solo quando è assolutamente necessario e rimetterlo immediatamente in posizione verticale quando non serve più.

## ▲ AVVERTIMENTO

Durante il traino di un rimorchio, usare il gancio di traino. Non agganciare corde o catene al ROPS per trainare un rimorchio, perché la macchina può ribaltarsi all'indietro.

## 3.5 RUOTE ANTI-STRAPPO

Vedi figura 6

Le ruote anti-strappo (1) sono standard sulle Cramer unità. Le ruote anti-strappo sono progettate per evitare la formazione di solchi durante il taglio di erba su terreni irregolari. Dopo aver impostato l'altezza di taglio, regolare le ruote anti-strappo in modo tale che si estendano sotto il piatto di taglio ma non siano a contatto con il terreno. Dovrebbero essere sempre almeno da 0,6 cm a 1,9 cm sotto il piatto. Con la macchina posizionata su una superficie piana e a livello, le ruote anti-strappo possono essere sollevate o abbassate da 1,9 cm a 5,7 cm dalla parte inferiore della superficie delle lame. Spostare le ruote verso l'alto o verso il basso utilizzando i diversi fori di montaggio dell'asse nella staffa di montaggio della ruota (se applicabile al modello).

1. Dopo aver regolato l'altezza di taglio, regolare le ruote anti-strappo rimuovendo il dado flangiato di bloccaggio, il bullone esagonale che fissa le ruote.
2. Selezionare un foro in modo che la ruota sia posizionata all'altezza di taglio corrispondente desiderata.

Vedi figura 7

**Nota:** Per altezze di taglio superiori a 114 mm utilizzare il foro inferiore. Le ruote anti-strappo sono efficaci contro lo strappo dell'erba.

3. Installare il dado flangiato di bloccaggio e il dado esagonale.
4. Ripetere la regolazione sulle altre ruote anti-strappo.

## 3.6 PRESA ELETTRICA PER L'AVVIO (ETO).

Il tosaerba può essere utilizzato con altri accessori progettati specificatamente per questa unità, come un soffiatore accessorio. Gli accessori possono essere

alimentati dal tosaerba con la presa ETO (1) nella parte anteriore del tosaerba e montati sull'attacco anteriore (2) se l'accessorio ha la porta adatta. Un'altra presa ETO (3) si trova nella parte posteriore della falciatrice.

Vedi figura 8-9

## 4 UTILIZZO

### 4.1 PRIMA DELL'USO

#### 4.1.1 REGOLAZIONE DEL SEDILE

Vedi figura

## ▲ AVVERTIMENTO

Prima di ogni utilizzo, assicurarsi che il pannello del sedile sia serrato saldamente per evitare che il sedile si sposti o si inclini in caso di ribaltamento o capovolgimento della macchina.

Il sedile può essere regolato in avanti e all'indietro spostando la chiusura sotto il sedile. Spostare la chiusura verso l'interno e tirare il sedile dove si ha il miglior controllo della macchina e si è più comodi, quindi allacciare la cintura di sicurezza.

È possibile regolare la pressione di sospensione del sedile ruotando la leva di regolazione del sedile. Ruotando in senso orario il precarico aumenterà e in senso antiorario il precarico diminuirà.

#### 4.1.2 REGOLARE L'ALTEZZA DEL PIATTO DI TAGLIO

Vedi figura 11

Prima di utilizzare il tosaerba, regolare l'altezza del piatto nella posizione di taglio più adatta al proprio lavoro.

L'altezza del piatto è regolabile da 25-127 mm. Il piatto di taglio deve essere sollevato durante la falciatura per evitare ceppi, rocce o altri ostacoli che potrebbero danneggiare il piatto di taglio.

1. Arrestare il tosaerba e disinnestare le lame.
2. Inserire il freno di stazionamento e premere il pulsante per spegnere il tosaerba.
3. Premere il pedale (1), spingere in avanti per regolare l'altezza del piatto nella posizione più alta, la maniglia si innesterà nella fessura.
4. Scegliere l'altezza del piatto desiderata, inserire il perno di regolazione dell'altezza (2) nella fessura per fissarlo.
5. Premere il pedale e spingere la leva di regolazione dell'altezza (3) in avanti per disinnestare il pedale e rilasciare lentamente il pedale.

## 4.2 UTILIZZO DEL PRODOTTO

### 4.2.1 ACCENSIONE DELL'APPARECCHIO

#### ▲ AVVERTIMENTO

È necessario allacciare la cintura di sicurezza del sedile durante l'azionamento di un trattorino tosaerba dotato di struttura ROPS in posizione sollevata e fissata. Non indossare la cintura di sicurezza quando il ROPS è in posizione abbassata.

1. Con la chiave inserita, pulsante di accensione per avviare il tosaerba.
2. Controllare che la modalità di velocità sia corretta premendo il pulsante di controllo della velocità di guida per impostare la posizione di "bassa velocità". Il pulsante della velocità si trova sul display digitale.

**Nota:** Si raccomanda sempre di avviare in modalità a bassa/lenta velocità.

3. Spingere verso l'interno le leve di comando dello sterzo destra e sinistra nella posizione neutra.
4. Tirare verso l'alto l'interruttore di accensione/ spegnimento delle lame del piatto (PTO) per avviare il motore di taglio per la rasatura.

**Nota:** Innestare le lame solo quando le leve di comando dello sterzo sono in posizione NEUTRA o in posizione di STAZIONAMENTO! NON innestare MAI le lame durante il movimento!

5. Spingere in avanti le leve di comando dello sterzo per avviare la marcia; tirarle indietro per invertire la direzione.

**Nota:** Il freno elettrico si innesta non appena le leve di comando dello sterzo sono riportate in posizione di stazionamento.

### 4.2.2 GUIDA DELLA MACCHINA

Dopo aver avviato il sistema di trazione, guidare la macchina usando le leve di controllo come descritto di seguito:

#### ▲ AVVERTIMENTO

Guardare dietro di sé prima di fare retromarcia. Non tagliare l'erba in retromarcia a meno che non sia assolutamente necessario. Guardare sempre in basso e all'indietro prima e durante la retromarcia.

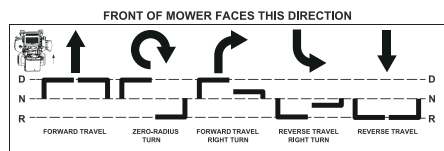
#### ▲ AVVERTIMENTO

Non spostare rapidamente le leve di controllo per evitare il rischio di danni ai componenti del sistema elettronico.

- **Per andare avanti**, spingere in avanti le leve di comando dello sterzo alla stessa distanza.
- **Per procedere indietro**, tirare all'indietro le leve di comando dello sterzo della stessa distanza.

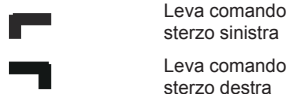
- **Per virare a sinistra**, spostare la leva di comando dello sterzo destra più in avanti dalla posizione neutra rispetto alla leva di comando dello sterzo sinistra.
- **Per virare a destra**, spostare la leva di comando dello sterzo sinistra più in avanti dalla posizione neutra rispetto alla leva di comando dello sterzo destra.
- **Per eseguire una rotazione a raggio zero**, spostare una leva di comando dello sterzo in avanti e l'altra leva di comando dello sterzo all'indietro. Ciò consentirà alle ruote motrici di ruotare in senso contrario.
- **Per fermarsi o diminuire la velocità**, portare le leve di comando dello sterzo in folle. Durante l'avanzamento, portare lentamente le leve di controllo all'indietro. Quando si procede all'indietro, spingere leggermente in avanti le leve di comando dello sterzo.
- **Per un arresto di emergenza**, si possono utilizzare due diversi metodi:
  - Quando si procede in avanti o in retromarcia, posizionare immediatamente le leve di comando dello sterzo nella posizione del freno di stazionamento. Durante la retromarcia, portare lentamente le leve di controllo in avanti ed evitare spostamenti bruschi. Qualsiasi movimento improvviso potrebbe portare al distacco della parte anteriore del tosaerba dal terreno, con possibile perdita di controllo, e conseguenti lesioni gravi o mortali.
  - Girare la chiave di avviamento in posizione OFF. Questa manovra spegnerà il sistema di azionamento della trazione e il sistema di azionamento del piatto.
- **Per ruotare su tre punti verso destra**, spostare la leva di comando dello sterzo sinistra più in avanti dalla posizione di folle rispetto alla leva di comando dello sterzo destra e avviare la rotazione. Quindi, tirare indietro le leve di comando dello sterzo finché non superano la posizione neutra e la macchina non inizia a procedere in retromarcia. Tirare la leva di comando dello sterzo destra più indietro dalla posizione neutra rispetto alla leva di controllo sinistra finché la parte posteriore della macchina non ha effettuato la rotazione. Quindi portare le leve di controllo in avanti finché entrambe non superano la posizione neutra e la macchina non inizia ad avanzare. Spingere la leva di comando dello sterzo sinistra più in avanti dalla posizione di folle rispetto alla leva di comando dello sterzo destra e terminare la virata.
- **Per aumentare la velocità**, aumentare le distanze delle leve di controllo dalla posizione neutra. Più le leve di comando dello sterzo vengono portate in avanti dalla posizione neutra, maggiore sarà la velocità di avanzamento della macchina. Più le leve di controllo vengono portate all'indietro, maggiore sarà la velocità di retromarcia della macchina.

## LA PARTE ANTERIORE DEL TOSAERBA È RIVOLTA IN QUESTA DIREZIONE



N= POSIZIONE IN FOLLE      D= MARCIA AVANTI      R= MARCIA INDIETRO

La direzione delle frecce indica la direzione del movimento del tosaerba



### 4.2.3 ARRESTO DELL'APPARECCHIO

#### ▲ PERICOLO

Non frenare o invertire la direzione improvvisamente, in particolare durante la guida su terreni in pendenza. Le leve di controllo sono molto reattive. Lo spostamento rapido delle leve di controllo, in qualsiasi direzione, può causare una reazione anomala della macchina, con il rischio di lesioni gravi.

1. Riportare le leve di comando dello sterzo in posizione di folle.
2. Spingere in basso l'interruttore ON/OFF (PTO) delle lame del piatto di taglio per spegnere le lame.
3. Spingere le leve di comando dello sterzo verso l'esterno nella posizione del freno di stazionamento.
4. Premere il pulsante per spegnere il tosaerba.

### 4.3 USO IN PENDENZA

Vedi figura 12

Le pendenze sono un fattore importante correlato alla perdita di controllo e agli incidenti di ribaltamento, che possono provocare lesioni gravi o morte. L'uso della macchina su terreni in pendenza richiede estrema cautela. Se risulta difficoltoso risalire il pendio o se l'operazione crea disagio, si raccomanda di non procedere.

- Viaggiare nella direzione consigliata dal produttore sui pendii. Prestare attenzione quando si opera in prossimità di dislivelli.
- Non utilizzare la macchina in nessuna condizione in cui siano in discussione la trazione, lo sterzo o la stabilità. I pneumatici potrebbero scivolare anche se le ruote sono ferme.
- Tenere sempre la macchina in marcia quando si scendono i pendii. Non procedere in discesa.

- Usare la massima cautela quando si opera su pendii.
- Prestare attenzione a buchi, solchi, dossi, rocce o altri oggetti nascosti. I terreni irregolari possono causare il ribaltamento della macchina. L'erba alta può nascondere eventuali ostacoli.
- Rimuovere gli ostacoli come rocce, rami di alberi, rifiuti, ecc.
- Mantenere tutti i movimenti sui pendii lenti e gradualmente. Non apportare cambiamenti improvvisi di velocità o direzione.
- Evitare la partenza e l'arresto in pendenza. Se le ruote perdono aderenza, arrestare le lame e procedere lentamente in discesa.
- Tagliare l'erba a una distanza di sicurezza (3 metri) da dislivelli, muri di sostegno, canali di scolo, argini, acqua e altri tipi di pericoli per evitare che una ruota cada oltre il bordo o che il terreno si stacchi. Ciò ridurrà il rischio di ribaltamento improvviso della macchina, che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.
- Utilizzare un tosaerba con guida da terra, a spinta o un decespugliatore manuale su pendii e in prossimità di dislivelli, muri di sostegno, canali di drenaggio, argini e acqua.
- Non falciare l'erba bagnata. Una trazione ridotta potrebbe causare slittamenti e perdita di controllo dello sterzo.
- Non trainare su pendii.
- Se i pneumatici del tosaerba perdono aderenza durante il funzionamento su pendii, disinnestare la trasmissione del piatto, posizionare le leve di comando dello sterzo nella posizione del freno di stazionamento, girare la chiave di avviamento in posizione OFF, rimuovere la chiave e chiedere aiuto.
- Non effettuare mai partenze, arresti, arresti o arresti improvvisi, svolte o invertire la direzione, soprattutto durante le manovre su pendii. Le leve di controllo sono molto reattive. Lo spostamento rapido delle leve di controllo, in qualsiasi direzione, può causare una reazione anomala della macchina, con il rischio di lesioni gravi.
- Non arrestare improvvisamente la macchina durante la retromarcia su terreni in pendenza, perché la macchina può reagire in modo inaspettato, con il rischio di lesioni gravi.
- Il Cramer tosaerba è in grado di operare in orizzontale (trasversale) su pendenze moderate. Quando si opera su pendenze fino a 15 gradi, fare attenzione a tutte le condizioni che potrebbero causare la perdita di trazione delle ruote motrici del tosaerba, con conseguente possibile perdita di controllo della macchina. L'operatore non deve guidare su terreni in pendenza finché non ha completa dimestichezza con la macchina.

**Non operare su pendenze superiori a 15 gradi.**

Consultare la Guida alla pendenza per determinare il grado di pendenza da tagliare. Si raccomanda di allontanare la macchina dal terreno in pendenza, prestando estrema attenzione, se si percepisce una perdita di aderenza. Individuare la causa del problema prima di usare nuovamente la macchina sul terreno in pendenza. Le condizioni del terreno possono ridurre l'aderenza, con il rischio di perdita di controllo della macchina. Alcune delle condizioni di cui tenere conto sono:

1. Terreno bagnato
2. Depressioni del terreno (per esempio. buchi, solchi, dilavamenti)
3. Cumuli di sporco
4. Alcune tipologie di suolo (ad esempio sabbia, terra sciolta, ghiaia, argilla)
5. Tipo di erba, densità e altezza
6. Condizioni di aridità estrema
7. Pressione degli pneumatici troppo bassa o troppo alta

Gli accessori montati sul tosaerba influenzeranno anche il modo in cui si la macchina si comporta su terreni in pendenza. Tenere presente che le caratteristiche di ciascun accessorio variano.

Questi sono solo alcuni esempi di situazioni in cui è necessario prestare attenzione quando si opera su terreni in pendenza. Ne esistono molte altre, e non è possibile menzionarle tutte. Ricordarsi di prestare estrema attenzione durante l'uso della macchina su terreni in pendenza.

- Il ROPS può ridurre il rischio di lesioni o morte in caso di capovolgimento della macchina. La cintura di sicurezza deve essere allacciata mentre si utilizza una falciatrice dotata di ROPS in posizione verticale. È necessario installare sia i perni con testa di fissaggio che i perni a R. Il mancato utilizzo della cintura di sicurezza insieme al ROPS comporta il rischio di lesioni gravi in caso di capovolgimento della macchina.

## 5 SUGGERIMENTI PER L'USO

### ▲ PERICOLO

Prima dell'uso, l'operatore deve acquisire familiarità con l'uso e il funzionamento corretti dell'attrezzatura, leggere il manuale in modo completo e approfondito e tentare manovre lente per acquisire familiarità con il funzionamento dell'attrezzatura prima di tentare il funzionamento a velocità normale. Un operatore inesperto non dovrebbe falciare su pendii o su terreni irregolari.

### ▲ AVVERTIMENTO

Se perdete il controllo dello sterzo mentre utilizzate la macchina, mettete immediatamente le leve di comando dello sterzo in posizione di freno di stazionamento e premere il pulsante per SPEGNERE il tosaerba. Ispezionare la macchina e consultare il proprio Cramer rivenditore per risolvere il problema prima di continuare a utilizzare il prodotto.

### ▲ AVVERTIMENTO

Le leve di controllo della macchina sono molto reattive. Per assicurare una guida fluida, spostare le leve lentamente ed evitare movimenti bruschi. La pratica e l'esperienza renderanno l'uso della macchina più facile e controllato. La macchina può ruotare molto rapidamente. Prestare attenzione durante le svolte e rallentare prima di effettuare curve strette.

Gli operatori inesperti tendono a sovrasterzare, con il rischio di perdita di controllo. Si raccomanda di fare pratica eseguendo manovre a bassa velocità per prendere dimestichezza con il funzionamento della macchina prima di guidarla a velocità normale.

### ▲ AVVERTIMENTO

Depressioni ripide o ostacoli sopraelevati (come canali o marciapiedi) non devono essere affrontati direttamente ad alta velocità allo scopo di "saltarli", perché l'operatore potrebbe venire sbalzato dalla macchina. Avvicinarsi a bassa velocità, portando una ruota motrice angolarmente rispetto all'ostacolo. Proseguire angolarmente finché la ruota non supera l'ostacolo, quindi girare la ruota opposta.

Durante le svolte su prati soffici o bagnati, mantenere entrambe le ruote in movimento, sia durante l'avanzamento che in retromarcia. Non usare una ruota come fulcro per evitare di danneggiare il prato. Mantenere le lame affilate. Risultati di taglio scadenti sono spesso dovuti a lame smussate o affilate in modo scorretto. Verificare quotidianamente che le lame siano affilate.

## ▲ PERICOLO

Non lavorare mai con le lame mentre la chiave è inserita nell'interruttore di accensione. Posizionare sempre l'interruttore delle lame del piatto (PTO) in posizione disinnestata, posizionare le leve di comando dello sterzo in posizione del freno di stazionamento e premere il pulsante per spegnere il tosaerba e rimuovere il portachiavi dall'interruttore. Bloccate il tosaerba quando dovete lavorare sotto di esso. Indossare guanti di protezione durante la manipolazione delle lame. Se la macchina urta una pietra, un ramo o un altro oggetto estraneo durante l'uso, ispezionare le lame per assicurarsi che non siano danneggiate.

IT

- **Scarico diretto dell'erba a destra**, lontano dall'area non falciata. Selezionare un percorso di taglio che permetta di scaricare l'erba verso l'esterno dell'area di lavoro. Generalmente questo tipo di percorso comporta svolte a sinistra, perché lo scarico si trova sul lato destro della macchina. In ogni caso, evitare di scaricare l'erba verso l'area non rasata per evitare di tagliare l'erba due volte. La doppia falciatura comporta un carico inutile sull'unità e riduce l'efficienza della falciatura.
- **Quando si falcia un prato per la prima volta**, tagliare l'erba leggermente più lunga del normale per evitare di tagliare troppo terreni irregolari. Se possibile, utilizzare la stessa altezza di taglio impostata in precedenza. Per l'erba di altezza superiore a 15 cm, rasare il prato in due passate per ottenere migliori risultati.
- **Durante la falciatura normale**, tagliare solo circa 1/3 del filo d'erba. Una rasatura più profonda non è raccomandata a meno che l'erba non sia rada o sia la fine della stagione di falciatura.
- **Schema di falciatura alternato tra i tagli** per mantenere l'erba diritta e una migliore dispersione di quanto tagliato.
- **Ricorda, l'erba cresce a velocità diverse** in diversi periodi dell'anno. Tagliare l'erba più spesso a inizio primavera per mantenere la stessa altezza di taglio. Poiché il ritmo di crescita rallenta a metà estate, ridurre la frequenza del taglio. Se non è possibile rasare l'erba a intervalli regolari, tagliarla in un primo momento a un'altezza superiore, quindi tagliarla nuovamente due giorni dopo a un'altezza inferiore.
- **Aumentare l'altezza di taglio del tosaerba** se la larghezza di taglio del tosaerba è maggiore di quella del tosaerba precedente. Ciò evita che l'erba irregolare venga tagliata eccessivamente.
- **Aumentare l'altezza di taglio del tosaerba** se l'erba è leggermente più alta del normale o se contiene un elevato grado di umidità. Quindi tagliarla nuovamente a un'altezza inferiore.
- **Se è necessario arrestare il movimento in avanti della macchina** durante la falciatura, un ciuffo di erba tagliata potrebbe cadere sul prato. Per evitare questo inconveniente, spostarsi su un'area già rasata con il motore delle lame in funzione.
- **Ricaricare immediatamente la batteria nei casi descritti nella tabella seguente.**

Capacità della batteria	Azione	Capacità della batteria	Azione
5%-10%	Il tosaerba sarà in modalità batteria scarica e la velocità di guida massima sarà 9,6 km/h, la velocità di taglio massima sarà 3650 rpm per ZTC122R, 3350 rpm per ZTC132R, 2850 rpm per ZTC152R,.	<5%	Il motore della lama si fermerà automaticamente e la velocità di guida massima verrà ridotta a 9,6 km/h. Il tosaerba deve essere caricato immediatamente.

- **Attendere che il motore si raffreddi per 30 minuti.** Se il motore di trazione supera la temperatura limite, la velocità del motore diminuirà. Se la temperatura continua ad aumentare, i motori di azionamento si spegneranno.

## 6 SISTEMA ELETTRICO

### 6.1 SICUREZZA ELETTRICA

- Rimuovere la chiave e le batterie, ruotare l'interruttore di servizio in posizione OFF e leggere il manuale dell'operatore, prima di regolare o riparare l'unità.
- Rimuovere sempre la chiave e ruotare l'interruttore di servizio in posizione OFF prima di intervenire su questa unità.
- Ruotare l'interruttore di servizio in posizione per il trasporto dell'unità.
- Mantenere la macchina priva di residui di erba, foglie e altri detriti. NON spruzzare acqua per pulire la macchina. Utilizzare esclusivamente aria compressa. Indossare adeguate protezioni per gli occhi e le orecchie durante la pulizia della macchina.
- Indossare sempre occhiali di sicurezza e dispositivi di protezione vicino alla batteria. Usare utensili elettricamente isolati.



- Pulire il vano batteria, il vano motore, il piatto di taglio, il sedile ecc. e rimuovere sporcizia e detriti. Non usare solventi, detergenti aggressivi o sostanze abrasive.
- Avviare la macchina con la chiave, la lama del tosaerba può innestarsi quando l'interruttore ON/OFF (PTO) delle lame del piatto è innestato, anche se il motore di trasmissione non ruota. Tenere l'area libera da astanti quando si inserisce l'interruttore ON/OFF della lama del piatto di taglio.
- Tutte le aree di manutenzione e stoccaggio devono essere adeguatamente ventilate in conformità con i codici e le ordinanze antincendio applicabili onde evitare rischi di incendio.
- Non fumare, non accendere fuochi e non causare scintille in prossimità delle batterie.
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- Mantenere i dispositivi di protezione correttamente posizionati e fissati saldamente. Se sono danneggiati, ripararli o sostituirli immediatamente. Non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza.

## 6.2 BATTERIA E CARICABATTERIA

### ▲ AVVERTIMENTO

Le operazioni di manutenzione dei diversi componenti elettrici presenti sul trattorino tosaerba Cramer devono essere effettuate esclusivamente da un tecnico qualificato Cramer.

### ▲ AVVERTIMENTO

Quando la batteria è quasi scarica, il motore delle lame si arresterà, ma il motore di trazione continuerà a funzionare per permettere all'operatore di guidare la macchina. Quando il livello di carica della batteria raggiunge questo livello è necessario ricaricarla. Riportare immediatamente la macchina nell'area di ricarica della batteria e collegarla al caricabatteria.

### ▲ AVVERTIMENTO

Non tentare di attraversare strade pubbliche o ferrovie quando la batteria è quasi scarica.

### 6.2.1 RICARICARE LA BATTERIA

#### ▲ AVVERTIMENTO

Maggiori informazioni sul caricabatteria sono consultabili nel relativo manuale. Leggere e comprendere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni comporta il rischio di scossa elettrica, incendio e/o lesioni gravi.

1. Premere il pulsante per spegnere il tosaerba.
2. Togliere la chiave e assicurarsi che la macchina si arresti completamente.

3. La porta di ricarica della batteria si trova sul lato sinistro (con l'operatore seduto) dell'alloggiamento posteriore del prodotto. Premere il pulsante di rilascio (1) per aprire il coperchio della porta (2) per caricare.
4. Collegare il caricabatterie alla porta.
5. Collegare l'altra estremità del caricabatterie alla presa protetta GFCI domestica.

Vedi figura 13

#### ▲ AVVERTIMENTO

Spegnere il caricabatteria prima di scollegarlo dalla macchina. Quindi scollegare il cavo della batteria dalla presa di corrente.

#### ▲ AVVERTIMENTO

Chiudere il coperchio della presa di ricarica della batteria prima di usare la macchina.

### 6.2.2 RACCOMANDAZIONI PER LA RICARICA

#### ▲ AVVERTIMENTO

Non utilizzare alcun cavo di prolunga per ricaricare il tosaerba! Qualora sia necessario utilizzare un cavo di prolunga, questo deve avere conduttori di almeno 10 AWG ed essere della minima lunghezza possibile (3-7,6m long). Non lasciare mai arrotolato alcun cavo in quanto può causare un accumulo eccessivo di calore fino a fondere l'isolamento dei conduttori del cavo.

#### ▲ AVVERTIMENTO

Non fumare durante gli interventi sulle batterie.

#### ▲ AVVERTIMENTO

Indossare occhiali di sicurezza e indumenti protettivi in prossimità della batteria. Usare utensili elettricamente isolati.



**▲ AVVERTENZA**



Raccomandazioni per la ricarica








- I gruppi batteria non sviluppano alcun effetto memoria e non devono essere scaricati completamente prima della ricarica.
- Le batterie si scaricheranno lentamente quando non sono ricaricate. Prima dell'uso iniziale nella stagione primaverile, assicurarsi che le batterie siano completamente cariche prima di procedere alla rasatura dell'erba.
- Se il caricabatterie non è lasciato inserito nel connettore, le batterie devono essere completamente ricaricate ogni 30 giorni, per garantire la durata della batteria. Non lasciare mai il caricabatterie in fase di ricarica per più di 15 ore.
- Durante la ricarica, assicurarsi che le aperture di ventilazione del caricabatteria non siano ostruite.

**6.3 DISPLAY DIGITALE**

Vedere figura 14-17

La funzione del display digitale, situato sul pannello di controllo, è fornire informazioni sul sistema elettrico all'operatore. Tali informazioni sono fornite nella forma di grafici, codici e cifre.

N.	Nome	Funzione
a		Segnale GPS
b		Funzione di sicurezza attiva.
c		Blocco schermo. Le funzioni del touch-screen sono disabilitate.
d	11:45	Orologio
e		È necessaria la presenza dell'operatore per azionare la macchina.
f		Luce di avviso attiva.
g		Luce LED attiva.
h		Il freno di stazionamento è inserito.
i		Aumento della velocità di rotazione della lama. La velocità di rotazione della lama ha 4 livelli. Per ogni pressione sul pulsante a schermo, la velocità della lama sale di un livello. Quando la velocità raggiunge il livello più alto, il pulsante a schermo non causerà alcuna variazione.
j		Velocità della lama

N.	Nome	Funzione
k		Riduzione della velocità di rotazione della lama. La velocità di rotazione della lama ha 4 livelli. Per ogni pressione sul pulsante a schermo, la velocità della lama si riduce di un livello. Quando la velocità raggiunge il livello più basso, il pulsante a schermo non causerà alcuna variazione.
l		Aumento della velocità di marcia. La velocità di marcia ha 4 livelli. Per ogni pressione sul pulsante a schermo, la velocità di marcia sale di un livello. Quando la velocità raggiunge il livello più alto, il pulsante a schermo non causerà alcuna variazione.
m		Velocità di guida
n		Riduzione della velocità di marcia. La velocità di marcia ha 4 livelli. Per ogni pressione sul pulsante a schermo, la velocità di marcia si riduce di un livello. Quando la velocità raggiunge il livello più basso, il pulsante a schermo non causerà alcuna variazione.
o	80%	Percentuale di carica della batteria. Quando equivale al 5% o meno, interrompere il lavoro e ricaricare la batteria prima possibile.
p	Consumo di energia	Stato di consumo di energia
q		Pulsante ETO. Toccare per controllare l'alimentazione dell'accessorio.
r		Pulsante di comando della trazione a bassa velocità. Toccare per cambiare la modalità di trazione a bassa velocità.
s		Avviso di errore. Toccare per controllare il codice di errore e il contenuto.
t	TAGLIO	Sessione di taglio. Toccare per passare alla pagina della sessione di taglio.

**6.3.1 BLOCCO SCHERMO**

Vedere figura 18

Premere e mantenere premuti simultaneamente i pulsanti SU e GIÙ sul pannello di controllo per 3 secondi per bloccare/sbloccare lo schermo. Quando lo schermo è bloccato, tutte le funzioni di tocco saranno disabilitate e sulla pagina Home comparirà un lucchetto come mostrato di seguito.

### 6.3.2 STATO DELLA SCHERMATA HOME

1. Sia la velocità di guida che la velocità della lama hanno 4 livelli. Il numero dell'icona verde su ciascuno lato indica la velocità di guida o la velocità della lama attuale.

Vedi figura 19

2. Se il sistema di guida/lama è gravemente danneggiato, la barra della velocità di guida/lama diventerà grigia finché l'errore non verrà eliminato.

### 6.3.3 ETO

1. Una volta montati gli accessori sulla macchina, sullo schermo verrà visualizzata la pagina ETO come di seguito. L'alimentazione dell'ETO è disattivata e il pulsante touch è grigio.

Vedi figura 20

2. Toccare il pulsante ETO per accendere l'ETO e il pulsante diventerà verde.
3. Premere il pulsante Cambia pagina o il pulsante Home/Indietro per tornare alla pagina iniziale. L'icona ETO mostrerà lo stato di alimentazione dell'ETO. Il verde rappresenta "accensione" e il grigio rappresenta "spegnimento".

Vedi figura 21

**Nota:** L'icona ETO nella schermata iniziale mostra solo lo stato ETO, non è possibile impostare lo stato ETO.

### 6.3.4 SPIE

1. Premere il pulsante Cambia pagina per portare il display digitale alla pagina Luci come di seguito.
- Vedi figura 22
2. Premere il pulsante della luce LED per accendere/spegnere la luce LED. Quando il pulsante della luce LED è verde, la luce LED è ACCESA e l'icona della luce LED verrà visualizzata sulla schermata iniziale. Quando il pulsante della luce LED è grigio, la luce LED è spenta e l'icona della luce LED sulla schermata iniziale scomparirà.

3. Premere il pulsante della spia per accendere/spegnere la spia. Quando il pulsante della spia è verde, la spia è accesa e l'icona della spia verrà visualizzata nella schermata iniziale. Quando il pulsante della spia è grigio, la spia è spenta e l'icona della spia sulla schermata iniziale scomparirà.

### 6.3.5 IMPOSTAZIONI

1. Premere il pulsante Cambia pagina per accedere alla pagina delle impostazioni. È possibile impostare 6 voci tra cui Errori, Statistiche, Luminosità, Lingua, Preferenze e Controllo trazione bassa.

Vedi figura 23

Articolo	Funzione
----------	----------

Errori	Questa pagina mostra il contenuto dell'errore e i suggerimenti.
Statistiche	Questa pagina mostra le ore di lavoro totali, le ore di taglio totali e il tempo di utilizzo della lama.
Preferenze	Seleziona le luci di ricarica, la luminosità, le lingue e le unità di misura.
Controllo bassa trazione	Imposta la modalità di trazione bassa.
Amministratore	Seleziona il passcode, le impostazioni di velocità, modifica il PIN amministratore e la modalità di visualizzazione dello showroom.
Servizio	Imposta la calibrazione dello sterzo e mostra le informazioni sui componenti.

### 6.3.6 RICARICA

1. Quando il veicolo è in ricarica, sul display digitale sarà visibile solo la schermata di ricarica. Questa schermata presenta la percentuale di carica della batteria e il tempo stimato di completamento della ricarica della batteria.

Vedere figura 24

### 6.3.7 SESSIONE DI TAGLIO

1. Quando la lama di taglio è in funzione, sulla schermata Home sarà visibile il pulsante "CUTTING" (Taglio).

Vedere figura 25

2. Toccare il pulsante "CUTTING" (Taglio) per accedere alla pagina della sessione di taglio.

Vedere figura 26

3. Quando il lavoro con la lama di taglio viene interrotto, i dati della sessione di taglio vengono memorizzati per 15 minuti. Se il lavoro con la lama di taglio viene ripreso, la sessione di taglio continuerà a registrare dati.
4. Toccare il pulsante "STOP CUTTING SESSION" (Arresta sessione di taglio) per disattivare la funzione della sessione di taglio. La sessione di taglio sarà registrata.
5. Toccare il pulsante "START CUTTING SESSION" (Avvia sessione di taglio) per attivare la funzione.

Vedere figura 27

## 6.3.8 MODALITÀ LIMP (MODALITÀ FLOSCIA)

1. Quando il livello della batteria è inferiore al 5%, verrà attivata la modalità floscia. I motori delle lame verranno disattivati e i motori delle ruote verranno ridotti al livello 1, il tosaerba dovrà essere caricato immediatamente e gli accessori ETO si spegneranno automaticamente.
2. Una funzione di modalità floscia forzata può essere attivata tramite l'app come funzionalità di sicurezza per impedire il furto o evitare l'utilizzo di un prodotto rubato. La funzione verrà attivata al successivo avvio del prodotto  
*Vedi figura 28-29*
3. Per disattivare la funzione modalità di emergenza forzata, disattivare l'impostazione e riavviare il prodotto.

## 6.3.9 AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE

1. Ogni volta che il prodotto si avvia, controllerà se sono disponibili aggiornamenti software. Un popup mostrerà se l'aggiornamento è disponibile.  
*Vedi figura 30*
2. Dopo la conferma da parte dell'operatore, il tosaerba avvierà l'aggiornamento.
3. Durante l'aggiornamento, sullo schermo verrà visualizzato un messaggio che ricorda all'operatore di non spegnere e fermare il tosaerba. Lo schermo mostrerà anche una barra di avanzamento dell'aggiornamento e il risultato.  
*Vedi figura 31*

## 7 SUGGERIMENTI PER L'USO DELL'APP

### 7.1 REGISTRAZIONE E ACCESSO

1. Visita il sito web della gestione della Flotta: [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
2. Creare un account quindi accedi.
3. Invitare altri utenti della propria organizzazione.
4. Scansionare il codice QR, scaricare l'app e accedere.

*Vedere la figura 32*

**Nota:** Fare riferimento Cramer alla Pagina di associazione dell'app per maggiori dettagli sulla connessione della tua macchina.

5. Aggiungi un dispositivo digitando il numero di serie e il codice di associazione o scansionando il codice QR sull'etichetta corrispondente.

*Vedere la figura 33*

**Nota:** Il codice QR sull'etichetta di associazione del veicolo su questo manuale è generato dal numero di serie e dal codice di associazione.

## 8 MANUTENZIONE

### 8.1 MANUTENZIONE DELLE LAME

Controllare le lame quotidianamente, perché sono essenziali per garantire l'efficienza della macchina e un prato ben tenuto. Mantenerle affilate; una lama smussata strappa l'erba invece di tagliarla, causando la formazione di sfilacciate scure sull'erba qualche ora dopo l'operazione. Inoltre, una lama smussata richiede più potenza. Sostituire le lame se sono piegate, incurvate o danneggiate.

#### ▲ AVVERTIMENTO

Non tentare di raddrizzare una lama piegata riscaldandola o di saldare una lama incurvata o danneggiata, perché la lama può rompersi e causare lesioni gravi. Sostituire le lame usurate o danneggiate.

#### ▲ AVVERTIMENTO

Non intervenire sulle lame quando la chiave è inserita nell'interruttore di accensione. Premere il pulsante per spegnere il tosaerba, rimuovere la chiave dall'interruttore e ruotare l'interruttore di servizio in posizione OFF. Bloccare la macchina in posizione rialzata se è necessario intervenire sulla parte inferiore. Indossare guanti di protezione durante la manipolazione delle lame. Verificare lo stato delle lame se la macchina urta una pietra, un ramo o un altro oggetto estraneo!

#### ▲ PERICOLO

Per rimuovere l'adattatore della lama, svitare la vite della lama. È possibile affilare leggermente le lame con una lima. Dopo l'affilatura, verificare che le lame siano bilanciate. Dopo l'affilatura, verificare che le lame siano bilanciate. È disponibile uno strumento di bilanciamento commerciale presso svariati negozi di ferramenta e minuteria, oppure è possibile controllare il bilanciamento della lama posizionandola su punzone a cono invertito o un bullone da 12,7 mm. La lama non deve essere inclinata. Ruotare lentamente la lama e verificare che non ondeggi. Se la lama non è bilanciata, allinearla prima di reinstallarla. Appoggiare la lama su una superficie piatta e verificare che non sia deformata. Se la lama è deformata, sostituirla.

## ▲ AVVERTIMENTO

- La parte curva della lama deve essere rivolta verso l'alto, verso l'interno del piatto per garantire un taglio corretto.
- Quando si montano le lame, ruotarle dopo l'installazione per garantire che le punte delle lame non si tocchino tra loro o sui lati del tosaerba.
- Il mancato serraggio corretto del bullone può comportare la perdita della lama, con conseguenti lesioni gravi.
- Le lame del tosaerba sono affilate e possono tagliare. Indossare guanti e prestare particolare attenzione durante gli interventi sulle lame.

### 8.1.1 RIMUOVERE LE LAME DI TAGLIO

## ▲ AVVERTIMENTO

Le lame del tosaerba sono affilate. Indossare sempre i guanti quando si maneggia o si lavora vicino alle lame del tosaerba.

1. Parcheggiate il tosaerba su una superficie piana, disinnestate la presa di forza e ruotate le leve di comando dello sterzo verso l'esterno per inserire il freno di stazionamento. Spegner il tosaerba, rimuovere la chiave di avviamento e girare l'interruttore di servizio in posizione OFF.

Vedi figura 34

2. Utilizzare un cavalletto per sollevare la parte anteriore del telaio del tosaerba verso l'alto per facilitare l'accesso alle lame. Il cavalletto può essere appoggiato al sollevatore anteriore. Assicurarsi che il tosaerba sia sicuro prima di lavorare sotto di esso.

## ▲ AVVERTIMENTO

Assicurarsi che il tosaerba sia fissato quando viene sollevato dal cavalletto e mentre lavorate su di esso.

3. Posizionare un blocco di legno tra la lama e il piatto per evitare che ruoti mentre lavori.
4. Allentare il bullone sinistro e centrale della lama per pacciamatura (dal punto di vista dell'operatore) ruotandolo in senso antiorario con una chiave a tubo o una chiave da 24 mm. Allentare il bullone destro della lama di taglio (dal punto di vista dell'operatore) ruotandolo in senso orario con una chiave a tubo o una chiave da 24 mm.

Vedi figura 35

5. Rimuovere il bullone della lama, il distanziatore, la lama ed il supporto della lama.

Vedi figura 36

### 8.1.2 ISPEZIONE DELLE LAME DEL TOSAERBA

Una lama usurata o danneggiata potrebbe rompersi e i frammenti verrebbero proiettati verso l'operatore o

gli astanti con conseguenti gravi lesioni personali o decesso. Ispezionarle prima di ogni uso. Se il tosaerba urta un oggetto interrompere l'operazione e ispezionarlo per verificare se ha subito danni.

## ▲ AVVERTIMENTO

Le lame del tosaerba sono affilate. Indossare sempre guanti quando si maneggiano le lame o si eseguono lavori vicino alle stesse.

- Rimuovere le lame dal tosaerba. Vedere **Rimozione delle lame** (riferimento 9,1,1).
- Ispezionare le lame del tosaerba per valutare se sono smussate e devono essere affilate o se presentano segni di danni e devono essere sostituite. Le lame con incrinature, corrosione, ruggine, eccessiva usura o piegate devono essere eliminate.

### 8.1.3 INSTALLARE LE LAME DEL TOSAERBA

## ▲ AVVERTIMENTO

Le lame del tosaerba sono affilate. Indossare sempre i guanti quando si maneggia o si lavora vicino alle lame del tosaerba.

1. Installare le nuove lame in base alla sequenza specificata: supporto della lama, lama, distanziale e bullone della lama. Assicurarsi che la vela della lama (parte curva) sia rivolta verso l'alto, verso l'interno del ponte.

## ▲ AVVERTIMENTO

Un orientamento errato delle lame può danneggiare il piatto di taglio e compromettere la stabilità del tosaerba, mettendo a rischio la sicurezza dell'operatore.

2. Stringere saldamente i bulloni sinistro e centrale della lama di pacciamatura (dal punto di vista dell'operatore) ruotando in senso orario e serrare i bulloni della lama di taglio destra (dal punto di vista dell'operatore) ruotando in senso antiorario con una presa o una chiave da 24 mm. Coppia a 160 N.m.

Vedi figura

### 8.2 PNEUMATICI

Per un taglio a livello è importante che tutti gli pneumatici siano gonfiati alla pressione corretta. Le pressioni raccomandate sono elencate nella tabella seguente.

**Nota:** La pressione degli pneumatici deve essere misurata o regolata quando gli pneumatici sono freddi.

N. Mod-ello	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Ruote motri-ci	124-138 KPa	103-117 KPa

**Nota:** Ispezionare gli pneumatici quotidianamente. Sostituirli immediatamente se sono danneggiati.

## ▲ AVVERTIMENTO

Controllare attentamente la pressione degli pneumatici durante il gonfiaggio. Una quantità eccessiva di aria negli pneumatici può causarne lo scoppio, con il rischio di lesioni.

### 8.3 VALORI DI COPPIA

## ▲ AVVERTIMENTO

Prestare particolare attenzione durante il serraggio dei dadi ruota e dei bulloni delle lame. Il serraggio a una coppia scorretta può causare il distacco di una ruota o una lama, con il rischio di danni o lesioni.

Di seguito sono riportati i valori di coppia:

Parte	N·m
Dadi ruota	120

**Solo dadi ad alette** - Si consiglia di controllarli dopo le prime 2 ore di funzionamento, inizialmente ogni 100 ore e successivamente alla rimozione per riparazione o sostituzione.

### 8.4 MANUTENZIONE DELLA CINTURA DI SICUREZZA

Ispezionare tutti i componenti della cintura di sicurezza (incluso il sedile, il pannello e il fermaglio del sedile) quotidianamente per assicurarsi che non siano danneggiati. Queste parti devono essere sostituite se presentano segni di:

- tagli
- sfilacciature
- usura estrema o anomala
- significativo scolorimento dovuto all'esposizione ai raggi UV
- sporcizia o rigidità
- abrasione della parte in tessuto della cintura di sicurezza
- danni alla fibbia, alla piastra di bloccaggio o alla minuteria
- eventuali altri problemi

Per pulire la cintura di sicurezza, usare acqua e detersivo. Non usare tetracloruro di carbonio o nafta perché possono indebolire la parte in tessuto della

cintura. Per lo stesso motivo, non candeggiare o tingere il tessuto della cintura. Sostituire la cintura di sicurezza se è usurata o danneggiata.

### 8.5 MANUTENZIONE DEL ROPS

#### Ispezione del ROPS

**Nota:** Ispezionare il ROPS dopo le prime 20 ore di utilizzo.

- Controllare la coppia di serraggio dei bulloni di fissaggio del ROPS. Serrare i bulloni a 20-30 N·m. Sostituire le parti che mostrano usura o danni.
- Ispezionare il sedile dell'operatore e i componenti di montaggio della cintura di sicurezza. Serrare i bulloni a 10 N·m, se necessario, e sostituire i componenti usurati o danneggiati.
- Ispezionare la fibbia di blocco della cintura per verificare che sia ben fissata e correttamente funzionante. Se necessario, regolarlo o ripararlo.

#### Danni possibili alla struttura ROPS

Se la macchina si è capovolta o se il ROPS è stato coinvolto in altri tipi di incidenti (ad esempio ha urtato un oggetto sospeso durante il trasporto), è necessario sostituire il ROPS per assicurare il massimo livello di protezione. Dopo un incidente, controllare la struttura ROPS, il sedile dell'operatore, la cintura di sicurezza del sedile, le fibbie di montaggio della cintura di sicurezza e il fermo del sedile, per individuare possibili danni. Prima di usare la macchina, sostituire tutte le parti danneggiate.

**Nota:** La capacità protettiva della struttura ROPS può essere ridotta in seguito a danni strutturali, ribaltamenti o alterazioni. Non rimuovere né modificare alcuna parte della struttura ROPS. Non tentare di eseguire saldature o raddrizzamenti sulla struttura ROPS. Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta il rischio di lesioni gravi o mortali.

### 8.6 MANUTENZIONE E STOCCAGGIO DEL GRUPPO BATTERIA

Il tuo Cramer tosaerba è alimentato da batteria che, se sottoposta a corretta manutenzione, garantisce diversi anni di vita utile. Per una cura adeguata, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Caricare sempre le batterie dopo ogni utilizzo.
- Ogni volta che una batteria è completamente scarica e spenta, si raccomanda di procedere alla ricarica il prima possibile. Se la batteria si scarica spesso significa che la sua durata sarà ridotta e potrebbe subire danni permanenti. Non è necessario ricaricarla completamente; è sufficiente lasciarlo sotto carica per 5-10 minuti. Si raccomanda di ricaricarla entro 24 ore.
- Controllare che i cavi della batteria siano ben fissati sulle batterie ad ogni intervento sulla batteria.

- Evitare che erba, sporcizia e detriti si raccolgano vicino ai terminali della batteria e nel suo alloggiamento.
- Caricare le batterie al chiuso in un luogo ben ventilato e asciutto, lontano da scintille o fiamme. Non esporre mai il caricabatterie a pioggia, vapore o liquidi.
- Ricaricare solo batterie agli ioni di litio fornite da Cramer.
- Non toccare parti esposte del caricabatterie (morsetti) o del connettore di uscita.
- Non utilizzare con cavi e fili difettosi. Sostituire immediatamente cavi e fili difettosi.
- Per la conservazione a lungo termine, assicurarsi che la temperatura di conservazione sia -20°C ~ 45°C entro un mese e 0°C ~ 35°C tra due e dodici mesi.
- L'ambiente di lavoro per il gruppo batteria è -20°C ~ 55°C per la scarica e 5°C ~ 55°C per la ricarica.
- Tenere il vano batteria, il piatto e la postazione dell'operatore puliti da rifiuti accumulati, erba tagliata e altri detriti.
- Pulire il vano batteria, il vano del motore di trazione, il piatto di taglio del tosaerba, ecc. e rimuovere sporcizia e detriti. Per la pulizia, utilizzare esclusivamente aria compressa. NON utilizzare acqua, solventi, detergenti aggressivi o sostanze abrasive.
- Indossare adeguate protezione per gli occhi durante gli interventi sulle batterie, l'affilatura delle lame e la rimozione dei detriti. Non tentare di regolare o riparare il motore di trazione, il piatto di taglio o altri accessori quando il motore è in funzione. Tutte le operazioni di riparazione o manutenzione che richiedono energia elettrica devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.
- Non lavorare mai sotto la macchina o un accessorio che non sono stati messi in sicurezza da cavalletti. Accertarsi che la macchina sia sicura quando viene sollevata e posizionata sui cavalletti.
- I cavalletti non devono consentire alla macchina di muoversi quando il sistema di trazione è in funzione e le ruote motrici sono in rotazione. Utilizzare esclusivamente cavalletti per automobile omologati. Per bloccare la macchina in posizione sollevata, utilizzare esclusivamente cavalletti per automobile appropriati con capacità di carico pari o superiore a 907,2 kg (2000 libbre). Utilizzarli sempre in coppia. Seguire le istruzioni fornite insieme ai cavalletti per veicoli.

## 8.7 RIPARAZIONI

### **i** IMPORTANTE

Attendere che tutte le parti in movimento si arrestino prima di regolare, pulire o riparare la macchina. Tutte le operazioni di riparazione o manutenzione che richiedono energia elettrica devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. Leggere e rispettare le avvertenze di sicurezza riportate nel manuale.

### **i** IMPORTANTE

Tutte le operazioni di riparazione o manutenzione che richiedono energia elettrica devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.

- Parcheggiare la macchina su un terreno a livello. Assicurarsi che le leve di controllo dello sterzo siano in posizione di stazionamento e che l'interruttore delle lame del piatto (PTO) sia in posizione "OFF". Sollevare il piatto, rimuovere la chiave e ruotare l'interruttore di servizio in posizione OFF.
- Qualsiasi operazione di manutenzione che richieda la rimozione dei carter di sicurezza deve essere eseguita da un tecnico dell'assistenza qualificato.
- Prima di intervenire sopra o sotto il piatto, assicurarsi che la chiave sia rimossa e che l'interruttore delle lame del piatto (PTO) non possa essere accidentalmente attivato, quindi ruotare l'interruttore di servizio in posizione OFF.
- Usare un'asta o uno strumento simile per pulire la parte inferiore della macchina, evitando così di posizionare il proprio corpo, in particolare braccia e mani, sotto la macchina.
- Tenere la macchina pulita e rimuovere eventuali depositi di rifiuti e sfalci.
- Non toccare le parti calde della macchina.
- Mantenere dadi e bulloni ben serrati, in particolare i bulloni di fissaggio delle lame. Mantenere la macchina in buone condizioni di funzionamento.
- Non manomettere mai i dispositivi di sicurezza. Controllare con regolarità che funzionino correttamente.
- Premere il pulsante per spegnere il tosaerba e rimuovere la chiave, prima di disostruire lo scivolo di scarico.
- Non pulire lo scivolo di scarico quando la macchina è in funzione. Premere il pulsante per spegnere il tosaerba e rimuovere la chiave, quindi assicurarsi che lame siano ferme prima della pulizia. Usare un'asta per rimuovere le ostruzioni dall'area di scarico. Non usare mai le mani!
- Arrestare la macchina e attendere che le lame si fermino prima di rimuovere un'ostruzione dallo scivolo di scarico. I componenti del sistema di raccolta dell'erba sono soggetti a usura, danni e deterioramento; ciò può comportare l'esposizione delle parti mobili o il lancio di oggetti. Controllare frequentemente i componenti e sostituirli con parti consigliate dal produttore, se necessario.
- Prestare attenzione quando si lavora sotto il piatto poiché le lame del tosaerba sono estremamente affilate. Indossare guanti e prestare particolare attenzione durante gli interventi sulle lame.

- Utilizzare solo ricambi originali Cramer per il tosaerba al fine di garantire il mantenimento degli standard originali.
- Ruotare l'interruttore di servizio in posizione per il trasporto dell'unità. Mantenere la macchina priva di residui di erba, foglie e altri detriti.

## 9 TRASPORTO E CONSERVAZIONE

### 9.1 TRASPORTO

#### ▲ AVVERTIMENTO

Prestare particolare attenzione quando si carica o scarica la macchina su un rimorchio. Premere il pulsante di guida a bassa velocità e spostare con cautela le leve di guida secondo necessità al fine di controllare la velocità. Fare sempre retromarcia sul rimorchio durante il caricamento. Quando si carica o si scarica il tosaerba, non superare l'angolo massimo consigliato di 15°. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare la perdita di controllo e provocare il decesso, gravi lesioni o danni materiali.

#### ▲ AVVERTIMENTO

Prestare attenzione quando si carica o scarica il tosaerba su un rimorchio. Assicurarsi che il piatto di taglio sia sollevato nella posizione più alta in modo che non rimanga impigliato nella rampa. Le ruote del tosaerba possono staccarsi dalla rampa o dal rimorchio, facendo ruotare o ribaltare il tosaerba e causare un pericolo di schiacciamento che può causare morte o gravi lesioni.

1. Parcheggiare il tosaerba su una superficie piana.
2. Sollevare il piatto di taglio nella posizione più alta.
3. Posizionare e fissare la rampa al rimorchio secondo le istruzioni del produttore.

#### i NOTA

Si consiglia di utilizzare una rampa di carico a tutta larghezza che sia almeno 30 centimetri più larga del tosaerba al fine di ridurre al minimo il rischio che le ruote del tosaerba escano dal lato della rampa.

4. Riportare lentamente il tosaerba sulla rampa e nel rimorchio.
5. Abbassare completamente il piatto di taglio.
6. Inserire il freno di stazionamento.
7. Spegnerne il tosaerba e rimuovere la chiave.
8. Fissare il tosaerba secondo necessità utilizzando cinghie o cavi per impedirne il movimento durante il trasporto.

#### ▲ AVVERTIMENTO

Al fine di evitare avviamenti o movimenti accidentali che potrebbero causare gravi lesioni, rimuovere sempre la chiave di avviamento e inserire il freno di stazionamento durante il trasporto del tosaerba.

### 9.1.1 SPOSTAMENTO DI UNA MACCHINA NON FUNZIONANTE

#### ▲ AVVERTENZA

La macchina non dispone di freni quando la trasmissione non è innestata. Essa può rotolare in modo incontrollato, con possibili lesioni conseguenti.

Se è necessario spingere manualmente

1. Disinnestare il PTO e portare le leve di comando dello sterzo verso l'esterno nella posizione del freno di stazionamento.
2. Premere il pulsante per spegnere il tosaerba. Rimuovere la chiave e attendere che tutte le parti mobili siano completamente ferme, prima di lasciare la posizione di manovra.
3. Sbloccare la leva di bypass della folle per rilasciare i freni di marcia.
4. Spostare la macchina nella posizione desiderata.

#### ▲ AVVERTENZA

Non spostare la macchina a velocità superiori a 8 km/h (5 mph).

5. Subito dopo lo spostamento della macchina, innestare la trasmissione per il funzionamento.

### 9.1.2 LEVA DI BYPASS DEL NEUTRO

Se è necessaria la spinta manuale

1. Individuate le leve di bypass in folle sotto il telaio nella parte posteriore del tosaerba. Ciascuna controlla una ruota motrice.
2. Sbloccare le leve per rilasciare i freni di guida.
3. Bloccare le leve durante il normale utilizzo.

Vedi figura 38

#### ▲ AVVERTIMENTO

Non guidare mai il tosaerba con il bypass in folle inserito. Riportare sempre il bypass in folle nella posizione originale prima di mettersi alla guida! In caso contrario, si potrebbero causare seri danni al tosaerba e invalidare la garanzia del tosaerba!

#### ▲ AVVERTIMENTO

Non sbloccare mai la leva del bypass in folle quando la macchina lavora in pendenza!

### 9.2 PULIZIA E STOCCAGGIO

## 9.2.1 PULIZIA DEL PRODOTTO

- Rimuovere eventuali accumuli di erba e foglie sopra o intorno al vano motore (non usare acqua).
- Occasionalmente, pulire il tagliaerba con un panno asciutto.
- In caso di accumuli di detriti sulla parte inferiore del tagliaerba durante l'uso, arrestare il motore su un terreno a livello, disattivare il motore delle lame, innestare il freno di stazionamento, spegnere il prodotto, rimuovere la chiave di accensione e pulire l'area con aria compressa.

## 9.2.2 RIPORRE L'APPARECCHIO

Per preparare la macchina allo stoccaggio è necessario eseguire le seguenti operazioni.

- Pulire la macchina come descritto nella sezione precedente.
- Ispezionare la lama e sostituirla o affilarla, se necessario (fare riferimento alla sezione Manutenzione).
- Non riporre la macchina vicino a materiali corrosivi, come fertilizzanti o salgemma.
- Tenere la macchina fuori dalla portata dei bambini.
- Non coprire la macchina con un telo di plastica resistente. I rivestimenti in plastica trattengono l'umidità attorno alla macchina, causando ruggine e corrosione.

- Controllare accuratamente eventuali parti usurate o danneggiate che devono essere sostituite e ordinarle al proprio rivenditore.
- Contattare il centro assistenza per lubrificare a fondo la macchina.
- Caricare e riparare completamente le batterie.
- Non sgonfiare gli pneumatici.
- La macchina deve essere conservata in un luogo ben ventilato, pulito e asciutto poiché il caricabatteria non può essere utilizzato in un ambiente umido.
- Mantenere sempre le batterie completamente cariche. È particolarmente importante evitare danni alla batteria quando la temperatura è inferiore a 0°C.
- Collegare l'adattatore del caricabatterie alla porta di ricarica e le batterie secondo la sezione Adattatore di ricarica, nella sezione Impianto elettrico.
- Collegare il caricabatterie ad una presa elettrica adeguata. Per maggiori dettagli sull'uso del caricabatterie e sulla ricarica delle batterie, fare riferimento alle sezioni Caricabatteria, Ricarica della batteria e Raccomandazioni per la ricarica della sezione Impianto elettrico.
- Per massimizzare la durata della batteria, è meglio caricare completamente le batterie poco dopo ogni utilizzo.



## 10 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Se appaiono sul display digitale i codici di errore.	Diverse cause.	Consultare la sezione "Codici di errore" in questo manuale.
		Contattare il rivenditore Cramer .
Vibrazioni anomale.	Una o più lame sono piegate o sbilanciate.	Installare nuove lame.
	Il bullone di fissaggio di una lama è allentato.	Serrare il bullone di fissaggio della lama.
	Diverse cause.	Contattare il rivenditore Cramer .
Altezza di taglio non uniforme.	Una o più lame non sono affilate.	Affilare o sostituire le lame.
	Una o più lame sono piegate.	Installare nuove lame.
	Il piatto di taglio non è a livello.	Contattare il rivenditore Cramer per livellare il piatto.
	Una ruota anti-strappo non è regolata correttamente.	Regolare l'altezza delle ruote anti-strappo.
	La parte inferiore della macchina è sporca.	Pulire la parte inferiore della macchina.
	Gli pneumatici non sono gonfiati correttamente.	Regolare la pressione dell'aria e assicurarsi che sia uniforme tra i pneumatici.
	L'albero di una lama è piegato.	Contattare il rivenditore Cramer rivenditore
La macchina non si avvia.	Il portachiavi non è al suo posto.	Controllare che il portachiavi sia al suo posto.
	La batteria non è carica.	Controllare il collegamento della batteria nel vano posteriore della batteria. Assicurarsi che la batteria sia carica.
	L'interruttore differenziale si è attivato.	Controllare TUTTI gli interruttori differenziali.

## 11 DATI TECNICI

N. Modello	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Lunghezza	189,7 cm	189,7 cm	197,1 cm
Altezza (ROPS verticale)	189,5 cm	189,5 cm	189,5 cm
Larghezza	132 cm	142 cm	162 cm
Velocità di avanzamento	9,6/14,4/19,2/25,6 km/h		
Velocità di falciatura	9,6/14,4/19,2/19,2 km/h		
Velocità in retromarcia	4,8/6,4/8/8 km/h		
Velocità a vuoto	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Velocità di taglio	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Modello di caricabatteria	CV30/CV30UK		
Livello di pressione sonora misurato	LpA= 88,6 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=89,5 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=86,1 dB(A), KpA= 3 dB(A)
Livello di potenza sonora misurato	LwA= 102,2 dB(A), k=1,91 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A), k= 1,82 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A), k= 1,90 dB(A)
Livello di potenza sonora garantito	LwA,d= 105 dB(A)		
Vibrazioni	Bracci: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Bracci: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Bracci: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,39 $\text{m/s}^2$
	Struttura principale: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Struttura principale: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Struttura principale: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,62 $\text{m/s}^2$

### Condizioni di conservazione consigliate per la batteria:

Temperatura di conservazione (entro 4 settimane)	-20°C ~ 45°C
Temperatura di conservazione (da 4 settimane a 52 settimane)	0°C ~ 35°C
Umidità di stoccaggio $\leq 70\%$	$\leq 70\%$
SOC di stoccaggio	40%-50% (76.8 V-79 V)
Manutenzione ordinaria	almeno un ciclo di carica -scarica ogni sei mesi

## 12 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Nome e indirizzo del fabbricante:

Nome: Greenworks Tools Europe GmbH  
 Indirizzo: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Germania

Nome e indirizzo della persona autorizzata a compilare il fascicolo tecnico:

Nome: André Douqué  
 Indirizzo: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Germania

Con la presente si dichiara che il prodotto

Categoria: Tosaerba a raggio di sterzata zero  
 Modello: ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R  
 Numero di serie: Consultare la targa del prodotto  
 Anno di fabbricazione: Consultare la targa del prodotto

- È conforme ai requisiti della direttiva Macchine 2006/42/CE.
- È conforme alle disposizioni delle seguenti altre direttive CE:
  - Compatibilità elettromagnetica - Direttiva 2014/30/UE
  - Limitazione dell'uso di certe sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS) Direttiva 2011/65/UE & (UE) 2015/863
  - Direttiva sul rumore all'aperto 2000/14/CE & 2005/88/CE

Inoltre, si dichiara di avere utilizzato i seguenti standard armonizzati europei (o parti/clausole degli stessi):

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Metodo di valutazione della conformità secondo l'Allegato VI della Direttiva sul rumore all'aperto 2000/14/CE.

N. Modello	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Livello di potenza sonora misurato	LwA= 102,2 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A)
Livello di potenza sonora garantito	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)

Organismo notificato coinvolto:

Nome: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Organismo notificato 1871)

Indirizzo: Westendstraße 199 - 80686 München, Germania

Luogo, data: Weiterstadt. 11,11,2023

Firma: Ted Qu, Direttore Qualità

*Ted Qu*

## 13 ERRORE

Il sistema CANBUS interviene per proteggere l'utente e il prodotto quando viene rilevato un problema. Quando agisce per spegnere il prodotto o un componente, indicherà che si è verificato un errore e tale errore verrà visualizzato sul display digitale. Tutti gli errori elettrici sono contrassegnati da una lettera seguita da un numero. La prima lettera descrive il sistema che ha causato l'errore come nel presente grafico:

Nome	Significato
BMS	Malfunzionamento della batteria
BC	Codice di errore relativo al caricabatteria
TR	Codice di errore relativo al controller del motore della ruota destra
TL	Codice di errore relativo al controller del motore della ruota sinistra
ML	Codice di errore relativo al controller del motore della lama sinistra
MM	Codice di errore relativo al controller del motore della lama centrale
MR	Codice di errore relativo al controller del motore della lama destra
DS	Codice di errore relativo alla schermata del display

## 13.1 SCHERMATA CODICI DI ERRORE

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
DS 11	Comunicazione CAN display anomala	1. Controllare che l'interruttore per la manutenzione sia impostato su "I" / ON. 2. Verificare che il cavo CAN sul display o il controller del motore della ruota destra siano ben collegati. 3. Riavviare il veicolo. 4. Se l'errore persiste, dopo aver completato le ispezioni di cui sopra, contattare l'assistenza post-vendita.
DS 12	Comunicazione CAN controller ruota destra anomala	1. Controllare che l'interruttore per la manutenzione sia impostato su "I" / ON. 2. Verificare che il cavo CAN sul display o il controller del motore della ruota destra siano ben collegati. 3. Riavviare il veicolo. 4. Se l'errore persiste, dopo aver completato le ispezioni di cui sopra, contattare l'assistenza post-vendita.
DS 13	Comunicazione BMS CAN anomala	1. Controllare che il cavo CAN sulla batteria sia collegato correttamente. 2. Riavviare il veicolo. 3. Se l'errore persiste, dopo aver completato le ispezioni di cui sopra, contattare l'assistenza post-vendita.

13.2 CODICE DI ERRORE DELLA BMS

Codici di errore	Codici di errore	Suggerimenti operativi dell'utente
BMS 11	Batteria in esaurimento Leggera sovratemperatura	Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni durante il raffreddamento. Una volta che la temperatura rientra nell'intervallo standard, il guasto si risolverà automaticamente e verrà ripristinato il normale funzionamento.
BMS 12	Batteria in esaurimento Grave sovratemperatura	Il veicolo è stato disattivato durante il raffreddamento. Una volta che la temperatura ritorna nell'intervallo standard, il veicolo può essere riavviato così da eliminare il guasto e riprendere a funzionare.
BMS 13	Batteria scarica Leggera sottotemperatura	Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni durante il riscaldamento. Una volta che la temperatura rientra nell'intervallo standard, il guasto si risolverà automaticamente e verrà ripristinato il normale funzionamento.
BMS 14	Batteria scarica Grave sottotemperatura	Il veicolo è stato disattivato durante il riscaldamento. Il processo di riscaldamento può impiegare fino a 6 ore. Una volta che la temperatura ritorna nell'intervallo standard, il veicolo può essere riavviato così da eliminare il guasto e riprendere a funzionare normalmente.
BMS 15	Leggera differenza di temperatura tra le celle della batteria	Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre le temperature della cella stavano tornando normali. Una volta che la temperatura rientra nell'intervallo standard, il guasto si risolverà automaticamente e verrà ripristinato il normale funzionamento.
BMS 16	Grave differenza di temperatura tra le celle della batteria	Il veicolo è stato disattivato mentre le temperature della cella stanno tornando normali. Questo processo può impiegare fino a 6 ore. Una volta che la temperatura ritorna nell'intervallo standard, il veicolo può essere riavviato così da eliminare il guasto e riprendere a funzionare.
BMS 17	Leggera sovratensione tra le celle della batteria	Arrestare la ricarica. Questa azione dovrebbe correggere e cancellare il guasto automaticamente. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita. Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre è presente il guasto.
BMS 18	Grave sovratensione tra le celle della batteria	Arrestare la ricarica. Se questa azione non corregge l'errore, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 19	Leggera sottotensione tra le celle della batteria	Smettere di utilizzare il veicolo e iniziare a ricaricarlo. Una volta caricato il veicolo e che la tensione della cella rientra nell'intervallo standard, l'errore verrà eliminato automaticamente. Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre è presente il guasto.

IT

Codici di errore	Codici di errore	Suggerimenti operativi dell'utente
BMS 21	Grave sottotensione tra le celle della batteria	Smettere di utilizzare il veicolo e iniziare a ricaricarlo. Se questa azione non corregge l'errore, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 23	Resistenza all'isolamento Grave Insufficiente	Smettere di utilizzare il veicolo e contattare l'assistenza post-vendita per verificare l'isolamento del veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 24	Batteria scarica Leggera sovracorrente	Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre la corrente di scarica era alta. Tentare di ridurre il carico del veicolo. Una volta che la corrente torna nuovamente nell'intervallo standard, il guasto si risolverà automaticamente e verrà ripristinato il normale funzionamento.
BMS 25	Batteria scarica Grave sovracorrente	Il veicolo è stato disattivato. Tentare di ridurre il carico del veicolo. Una volta che la corrente di scarica ritorna nell'intervallo standard, il veicolo può essere riavviato così da eliminare il guasto e riprendere a funzionare. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita.
BMS 26	Leggere differenza di tensione tra le celle della batteria	Ricaricare il veicolo. Questa azione dovrebbe correggere e cancellare il guasto. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita. Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre le tensioni della cella sono diverse.
BMS 27	Grave differenza di tensione tra le celle della batteria	Smettere di utilizzare il veicolo e iniziare a ricaricarlo. Se l'errore persiste dopo questa azione, contattare l'assistenza post-vendita. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 28	Leggera sovratensione della batteria	Arrestare la ricarica. Questa azione dovrebbe correggere e cancellare il guasto automaticamente. Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre è presente il guasto.
BMS 29	Grave sovratensione della batteria	Arrestare la ricarica. Se questa azione non corregge l'errore, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 31	Leggera sottotensione della batteria	Ricaricare il veicolo. Questa azione dovrebbe correggere e cancellare il guasto automaticamente. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita. Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre le tensioni della cella sono diverse.
BMS 32	Grave sottotensione della batteria	Smettere di utilizzare il veicolo e iniziare a ricaricarlo. Se l'errore persiste dopo questa azione, contattare l'assistenza post-vendita. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.

Codici di errore	Codici di errore	Suggerimenti operativi dell'utente
BMS 33	Batteria in carica Leggera sovratemperatura	Le prestazioni di carica sono ridotte mentre la temperatura è alta. Una volta che la temperatura rientra nell'intervallo standard, il guasto si risolverà automaticamente e verrà ripristinata la normale operazione di carica.
BMS 34	Batteria in carica Grave sovratemperatura	Smettere di ricaricare e consentire all'unità di raffreddarsi. Se l'azione non corregge il guasto, smettere di utilizzare il veicolo e contattare l'assistenza post-vendita.
BMS 35	Porta di ricarica Leggera sovratemperatura	Le prestazioni di carica sono ridotte mentre la temperatura è alta. Una volta che la temperatura rientra nell'intervallo standard, il guasto si risolverà automaticamente e verrà ripristinata la normale operazione di carica.
BMS 36	Porta di ricarica Grave sovratemperatura	Smettere di ricaricare e consentire alla porta di ricarica di raffreddarsi. Verificare l'eventuale presenza di detriti che potrebbero depositarsi nella porta di carica o nella presa ed eliminarli se necessario. Se l'azione non corregge il guasto, smettere di utilizzare il veicolo e contattare l'assistenza post-vendita.
BMS 37	Scarica B+ Contattore saldato	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 38	Batteria B- Contattore saldato	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 39	Batteria in carica Contattore saldato	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 41	Riscaldatore batteria Contattore saldato	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 42	Corrente batteria Sensore anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 43	Campionamento batteria Chip anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 44	Circuito aperto cella batteria	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 45	Chip master e slave anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 47	Scadenza comunicazione caricatore CAN	Tentare di reinserire il connettore di carica e assicurarsi che sia completamente in sede. Assicurarsi di utilizzare

Codici di errore	Codici di errore	Suggerimenti operativi dell'utente
		un buon caricatore. Se queste azioni non correggono l'errore, smettere di utilizzare il veicolo e contattare l'assistenza post-vendita.
BMS 48	Pre-carica batteria fallita	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 49	Batteria 12 V anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 51	Riscaldatore batteria anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 52	Rilevamento batteria CC2 anomalo	Tentare di reinserire il connettore di carica e assicurarsi che sia completamente in sede. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Verificare l'eventuale presenza di detriti che potrebbero depositarsi nella porta di carica o nella presa ed eliminarli se necessario. Se queste azioni non correggono l'errore, smettere di utilizzare il veicolo e contattare l'assistenza post-vendita.
BMS 53	Batteria B+ Bobina del contattore in corto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 54	Batteria B- Bobina del contattore in corto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 55	Pre-carica batteria Contattore bobina	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 56	Carica batteria Bobina del contattore in corto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 57	Riscaldamento batteria Bobina del contattore in corto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
BMS 58	Sovraccorrente di scarica continua batteria	Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre la corrente di scarica era alta. Tentare di ridurre il carico del veicolo. Una volta che la corrente torna nuovamente nell'intervallo standard, il guasto si risolverà automaticamente e verrà ripristinato il normale funzionamento.



## 13.3 CODICE DI ERRORE DEL CARICABATTERIE

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
BC 11	Sottotensione alimentazione in ingresso	Terminare la ricarica e riavviare il caricatore. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Se queste azioni non correggono il guasto, contattare l'assistenza post-vendita.
BC 12	Sovratensione alimentazione in ingresso	Terminare la ricarica e riavviare il caricatore. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Se queste azioni non correggono il guasto, contattare l'assistenza post-vendita.
BC 13	Sottotensione in uscita	Terminare la ricarica e riavviare il caricatore. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Se queste azioni non correggono il guasto, contattare l'assistenza post-vendita.
BC 14	Sovratensione in uscita	Terminare la ricarica e riavviare il caricatore. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Se queste azioni non correggono il guasto, contattare l'assistenza post-vendita.
BC 15	Sovracorrente in uscita	Terminare la ricarica e riavviare il caricatore. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Se queste azioni non correggono il guasto, contattare l'assistenza post-vendita.
BC 16	Sovratemperatura caricatore	Le prestazioni del caricatore sono ridotte mentre la temperatura è alta. Una volta che la temperatura rientra nell'intervallo standard, il guasto si risolverà automaticamente e verrà ripristinata la normale operazione di ricarica.
BC 17	Uscita cortocircuitata	Smettere di ricaricare. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Se questo non corregge il guasto, contattare l'assistenza post-vendita.
BC 18	Inversione polarità uscita batteria	Smettere di ricaricare. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Se questo non corregge il guasto, contattare l'assistenza post-vendita.
BC 19	Nessuna tensione sull'uscita batteria	Tentare di reinserire il connettore di carica e assicurarsi che sia completamente in sede. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Verificare l'eventuale presenza di detriti che potrebbero depositarsi nella porta di carica o nella presa ed eliminarli se necessario. Se queste azioni non correggono l'errore, smettere di utilizzare il veicolo e contattare l'assistenza post-vendita.
BC 21	Nessun carico	Tentare di reinserire il connettore di carica e assicurarsi che sia completamente in sede. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Verificare l'eventuale presenza di detriti che potrebbero depositarsi nella porta di carica o nella presa ed eliminarli se necessario. Se queste azioni

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
		non correggono l'errore, smettere di utilizzare il veicolo e contattare l'assistenza post-vendita.
BC 22	Comunicazione CAN anomala	Tentare di reinserire il connettore di carica e assicurarsi che sia completamente in sede. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Verificare l'eventuale presenza di detriti che potrebbero depositarsi nella porta di carica o nella presa ed eliminarli se necessario. Se queste azioni non correggono l'errore, smettere di utilizzare il veicolo e contattare l'assistenza post-vendita.
BC 23	Comunicazione interna anomala	Tentare di reinserire il connettore di carica e assicurarsi che sia completamente in sede. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Verificare l'eventuale presenza di detriti che potrebbero depositarsi nella porta di carica o nella presa ed eliminarli se necessario. Se queste azioni non correggono l'errore, smettere di utilizzare il veicolo e contattare l'assistenza post-vendita.
BC 24	Caricatore CC1 anomalo	Tentare di reinserire il connettore di carica e assicurarsi che sia completamente in sede. Assicurarsi di utilizzare un buon caricatore. Verificare l'eventuale presenza di detriti che potrebbero depositarsi nella porta di carica o nella presa ed eliminarli se necessario. Se queste azioni non correggono l'errore, smettere di utilizzare il veicolo e contattare l'assistenza post-vendita.

### 13.4 CODICE DI ERRORE DEL REGOLATORE DEL MOTORE DELLA RUOTA DESTRA

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
TR 12	Sovraccorrente del controller motore ruota destra	Riavviare il veicolo e tentare di ridurre il carico. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 13	Sensore di corrente controller motore ruota destra anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 14	Pre-carica fallita controller motore ruota destra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 15	Grave sottotemperatura controller motore ruota destra	Assicurarsi che la temperatura ambiente sia superiore a -40°C (-40° F) e riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 16	Grave sovratemperatura controller motore ruota destra	Consentire al controller del motore di raffreddarsi e riavviare il veicolo. Tentare di ridurre il carico sulla ruota destra. Se queste azioni non correggono l'errore, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 19	Supervisione limite di velocità del controller motore ruota destra	La velocità della ruota destra è superiore rispetto alla velocità massima del veicolo. Riavviare il veicolo e assicurarsi che funzioni nell'intervallo di velocità standard. Se l'errore persiste contattare, l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 1A	Motore ruota destra non fermo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 1D	Ripristino del controller motore ruota destra respinto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 1E	Cortocircuito motore ruota destra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 22	Interruzione sovratemperatura del controller motore ruota destra	Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre la temperatura del controller motore era alta. Tentare di ridurre il carico del veicolo e consentire al controller di raffreddarsi. Una volta che la temperatura rientra nell'intervallo standard, riavviare il veicolo, così che il normale funzionamento verrà ripristinato.

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
TR 25	Guasto alimentazione controller motore ruota destra Est. 5V	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 26	Guasto alimentazione controller motore ruota destra Est. 12V	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 28	Leggera sovratemperatura motore ruota destra	Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre la temperatura del motore era alta. Tentare di ridurre il carico del veicolo e consentire al motore di raffreddarsi. Una volta che la temperatura rientra nell'intervallo standard, riavviare il veicolo, così che il normale funzionamento verrà ripristinato.
TR 29	Sensore temperatura motore ruota destra anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 31	Trazione inverter contattore principale in corto/aperto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 36	Encoder Sen/Cos motore ruota destra anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 37	Fase motore ruota destra aperto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 38	Contattore principale saldato	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 39	Il contattore principale non si chiude	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 3A	E' necessaria la configurazione del controller motore ruota destra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 41	Tergicristallo acceleratore destro alto	Controllare il collegamento dell'acceleratore e riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 42	Ingresso acceleratore destro anomalo	Controllare il collegamento dell'acceleratore e riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
TR 43	Piatto 2 destro del tergicristallo alto	Controllare il collegamento dell'acceleratore e riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 46	Errore memoria NV controller motore ruota destra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 51	Comunicazione display CAN anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 52	Comunicazione CAN controller motore ruota anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 53	Rilevamento stato iniziale veicolo anomalo	1. L'interruttore di parcheggio destro non è in posizione di parcheggio. Riportare la leva destra in posizione di parcheggio per abilitare il funzionamento. 2. L'interruttore di parcheggio sinistro non è in posizione di parcheggio. Riportare la leva sinistra in posizione di parcheggio per abilitare il funzionamento. 3. L'interruttore PTO (Interruttore lama) non è in posizione OFF. Assicurarsi che l'interruttore PTO sia premuto per posizionarsi su off. Per attivare il funzionamento. 4. La leva dell'acceleratore sul lato destro non è in posizione neutra. Assicurarsi che la leva dell'acceleratore destra sia in posizione neutra per consentire il funzionamento. 5. La leva dell'acceleratore sul lato sinistro non è in posizione neutra. Assicurarsi che la leva dell'acceleratore sinistra sia in posizione neutra per consentire il funzionamento.
TR 55	Comunicazione BMS CAN anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 56	Rilevamento presenza operatore anomalo	1. L'operatore non si trova nella posizione operativa corretta. Assicurarsi di essere nella corretta posizione operativa per ripristinare il funzionamento. 2. La leva dell'acceleratore sul lato destro non è in posizione neutra. Assicurarsi che la leva dell'acceleratore destra sia tornata in posizione di parcheggio per ripristinare il funzionamento. 3. La leva dell'acceleratore sul lato sinistro non è in posizione neutra. Assicurarsi che la leva dell'acceleratore sinistra sia tornata in posizione di parcheggio per ripristinare il funzionamento.
TR 58	Comunicazione CAN controller motore lama destra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 5A	Errore interno di comunicazione	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
TR 5B	Freno di stazionamento disinserito manualmente e non reinserito	E' stato rilevato che il freno di parcheggio destro non è inserito. Reinserire il freno di parcheggio.
TR 61	Comunicazione CAN modulo GPS anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 63	Comunicazione CAN controller motore lama sinistra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 64	Comunicazione CAN controller motore seconda lama sinistra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 65	Comunicazione CAN controller motore lama centrale anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 66	Comunicazione CAN controller motore seconda lama destra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 67	La velocità della lama supera il limite	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 73	Rilevato stallo del motore della ruota destra	Riavviare il veicolo e tentare di ridurre il carico. Se queste azioni non correggono il guasto, contattare l'assistenza post-vendita. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 77	Supervisione del controller motore ruota destra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 79	Controllo ingresso supervisione del controller motore ruota destra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 83	Hardware interno controller motore ruota destra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR 87	Controller motore ruota destra Guasto caratterizzazione motore	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR A1	Trazione inverter contattore posteriore ETO in corto/aperto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR A2	Controller motore ruota destra Driver freno EM in corto/aperto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
TR A3	Trazione inverter contattore anteriore ETO in corto/aperto	Controllare la porta ETO anteriore e assicurarsi che non vi siano detriti, quindi riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR A4	Spegnimento automatico Trazione contattore in corto/aperto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR A9	Alimentazione bobina controller motore ruota destra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR B1	Controller analogico 1 motore ruota destra fuori intervallo	Controllare il collegamento dell'acceleratore e riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TR D2	Mancata corrispondenza PWM della fase del controller del motore della ruota destra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.

**Nota:** Codice di errore TR 5B: Questo errore potrebbe non indicare un reale problema. Riavviare la macchina per confermare se il problema persiste.

**13.5 CODICE DI ERRORE DEL CONTROLLER MOTORE DELLA RUOTA SINISTRA**

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
TL 12	Sovraccorrente Controller motore ruota sinistra	Riavviare il veicolo e tentare di ridurre il carico. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 13	Sensore corrente controller motore ruota sinistra anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 14	Pre carica controller motore ruota falita	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 15	Grave sottotemperatura controller motore ruota sinistra	Assicurarsi che la temperatura ambiente sia superiore a -40°C (-40° F) e riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 16	Grave sovratemperatura controller motore ruota sinistra	Consentire al controller del motore di raffreddarsi e riavviare il veicolo. Tentare di ridurre il carico sulla ruota sinistra. Se queste azioni non correggono l'errore, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 19	Supervisione limite di velocità controller motore ruota sinistra	La velocità della ruota sinistra è maggiore rispetto alla velocità massima del veicolo. Riavviare il veicolo e assicurarsi che funzioni nell'intervallo di velocità standard. Se l'errore persiste contattare, l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 1A	Motore ruota sinistra non fermo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 1D	Ripristino controller motore ruota sinistra respinto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 1E	Cortocircuito motore ruota sinistra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 22	Interruzione sovra temperatura controller motore ruota sinistra	Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre la temperatura del controller motore era alta. Tentare di ridurre il carico del veicolo e consentire al controller di raffreddarsi. Una volta che la temperatura rientra nell'intervallo standard, riavviare il veicolo, così che il normale funzionamento verrà ripristinato.



Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
TL 25	Guasto alimentazione Est.5V controller motore ruota sinistra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 26	Guasto alimentazione Est.12V controller motore ruota sinistra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 27	Grave sovratemperatura motore ruota sinistra	Far raffreddare il motore e riavviare il veicolo. Tentare di ridurre il carico sulla ruota sinistra. Se queste azioni non correggono l'errore, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 28	Leggera sovratemperatura motore ruota sinistra	Il veicolo è stato messo in uno stato che ha comportato la riduzione delle prestazioni mentre la temperatura del motore era alta. Tentare di ridurre il carico del veicolo e consentire al motore di raffreddarsi. Una volta che la temperatura rientra nell'intervallo standard, riavviare il veicolo, così che il normale funzionamento verrà ripristinato.
TL 29	Sensore temperatura motore ruota sinistra anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 31	Trazione inverter contattore principale in corto/aperto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 36	Encoder Sen/Cos motore ruota sinistra anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL37	Fase motore ruota sinistra aperta	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 38	Contattore principale saldato	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 39	Il contattore principale non si chiude	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 3A	E' necessaria la configurazione del controller motore ruota sinistra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 41	Tergicristallo acceleratore sinistro alto	Controllare il collegamento dell'acceleratore e riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
TL 42	Ingresso acceleratore sinistro anomalo	Controllare il collegamento dell'acceleratore e riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 43	Piatto 2 sinistro del tergicristallo alto	Controllare il collegamento dell'acceleratore e riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 46	Errore memoria NV controller motore ruota sinistra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 52	Comunicazione CAN controller motore ruota destra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 5A	Errore interno di comunicazione	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 5B	Freno di stazionamento sinistro disinserito manualmente e non reinserito	E' stato rilevato che il freno di parcheggio sinistro non è inserito. Reinserire il freno di parcheggio.
TL 73	Rilevato stallo del motore della ruota sinistra	Riavviare il veicolo e tentare di ridurre il carico. Se queste azioni non correggono il guasto, contattare l'assistenza post-vendita. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 77	Supervisione del controller motore ruota sinistra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 79	Controllo ingresso supervisione del controller motore ruota sinistra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 83	Hardware interno controller motore ruota sinistra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL 87	Controller motore ruota Sinistra Guasto caratterizzazione motore	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL A2	Controller motore ruota sinistra Trazione freno EM in corto/aperta	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL A3	Bobina del driver dell'attuatore lineare del ponte su corto/aperto	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
TL A4	Bobina del driver dell'attuatore lineare del ponte abbassata/aperta	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL A9	Alimentazione bobina controller motore ruota sinistra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL B1	Analogico 1 del controller del motore della ruota sinistra fuori portata	Controllare il collegamento dell'acceleratore e riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.
TL D2	Mancata corrispondenza PWM della fase del controller del motore della ruota sinistra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Il veicolo è disattivato mentre è presente il guasto.

**Nota:** Codice di errore TL 5B: Questo errore potrebbe non indicare un reale problema. Riavviare la macchina per confermare se il problema persiste.

### 13.6 CODICE DI ERRORE DEL CONTROLLER DEL MOTORE DELLA LAMA SINISTRA

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
ML 11	Sovratensione o sovracorrente hardware controller motore lama sinistra	Ridurre il carico della lama e riavviare il veicolo. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 12	Sovracorrente controller motore lama sinistra	Ridurre il carico della lama e riavviare il PTO. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 13	Sovratensione controller motore lama sinistra	Riavviare il PTO per eliminare il guasto. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 14	Sottocorrente controller motore lama sinistra	Riavviare il PTO per eliminare il guasto. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 15	Errore di mancata corrispondenza al parametro corrente	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e verificare che il programma sia corretto. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 16	Fase motore lama sinistra aperta	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 17	Grave sovratemperatura controller motore lama sinistra	Ridurre il carico della lama. Consentire al controller di raffreddarsi e riavviare il veicolo. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate fino al riavvio dell'unità.
ML 18	Controller motore lama sinistra EE-PROM anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 21	Rilevato stallo del motore lama sinistra	Ridurre il carico della lama e riavviare il PTO. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 22	Errore avvio sistema motore lama sinistra	Ridurre il carico della lama e riavviare il PTO. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 23	Errore pre-carica controller motore lama sinistra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 24	Comunicazione CAN con controller motore ruota destra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 26	Controller motore lama sinistra MOS-FET anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.

<b>Codici di errore</b>	<b>Contenuto dell'errore</b>	<b>Suggerimenti operativi dell'utente</b>
ML 27	Sensore di temperatura controller motore lama sinistra anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
ML 28	Verifica automatica del controller motore della lama sinistra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.

### 13.7 CODICE DI ERRORE DEL MOTORE DELLA LAMA CENTRALE

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
MM 11	Sovratensione o sovracorrente hardware controller motore lama centrale	Ridurre il carico della lama e riavviare il veicolo. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 12	Sovracorrente controller motore lama centrale	Ridurre il carico della lama e riavviare il PTO. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 13	Sovratensione controller motore lama centrale	Riavviare il PTO per eliminare il guasto. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 14	Sottocorrente controller motore lama centrale	Riavviare il PTO per eliminare il guasto. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 16	Fase motore lama intermedia aperta	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 17	Grave sovratemperatura controller motore lama centrale	Ridurre il carico della lama. Consentire al controller di raffreddarsi e riavviare il veicolo. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate fino al riavvio dell'unità.
MM 18	Controller motore lama intermedia EEPROM anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 21	Rilevato stallo del motore lama centrale	Ridurre il carico della lama e riavviare il PTO. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 22	Errore avvio sistema motore lama centrale	Ridurre il carico della lama e riavviare il PTO. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 23	Errore precarica controller motore lama centrale	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 24	Comunicazione CAN con controller motore ruota destra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 26	Controller motore lama intermedia MOSFET anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MM 27	Sensore di temperatura controller motore lama centrale anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.

## Italiano

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
MM 28	Verifica automatica del controller motore della lama centrale anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.

IT

**13.8 CODICE DI ERRORE DEL CONTROLLER MOTORE DELLA LAMA DESTRA**

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
MR 11	Sovratensione o sovracorrente hardware controller motore lama destra	Ridurre il carico della lama e riavviare il veicolo. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 12	Sovracorrente controller motore lama destra	Ridurre il carico della lama e riavviare il PTO. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 13	Sovratensione controller motore lama destra	Riavviare il PTO per eliminare il guasto. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 14	Sottocorrente controller motore lama destra	Riavviare il PTO per eliminare il guasto. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 16	Fase motore lama destra aperta	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 17	Grave sovratemperatura controller motore lama destra	Ridurre il carico della lama. Consentire al controller di raffreddarsi e riavviare il veicolo. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate fino al riavvio dell'unità.
MR 18	Controller motore lama destra EE-PROM anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 21	Rilevato stallo del motore lama destra	Ridurre il carico della lama e riavviare il PTO. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 22	Errore avvio sistema motore lama destra	Ridurre il carico della lama e riavviare il PTO. Controllare che le lame siano prive di detriti. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 23	Errore precarica controller motore lama destra	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 24	Comunicazione CAN con controller motore ruota destra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 26	Controller motore lama destra MOS-FET anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.
MR 27	Sensore di temperatura controller motore lama destra anomalo	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.



# Italiano

Codici di errore	Contenuto dell'errore	Suggerimenti operativi dell'utente
MR 28	Verifica automatica del controller motore della lama destra anomala	Riavviare il veicolo. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza post-vendita e smettere di utilizzare il veicolo. Le lame sono disattivate mentre è presente il guasto.

IT

<b>1</b>	<b>Introduction..... 178</b>		
1.1	Description du produit..... 178	7.1	Enregistrement et connexion..... 190
1.2	Usage prévu..... 178	<b>8</b>	<b>Maintenance..... 190</b>
1.3	Symboles sur le produit..... 178	8.1	Maintenance de lame de tondeuse..... 190
1.4	Présentation..... 178	8.2	Pneus..... 191
<b>2</b>	<b>Avertissements de sécurité généraux du produit..... 179</b>	8.3	Valeurs de couple..... 191
<b>3</b>	<b>Familiarisez-vous avec votre produit..... 179</b>	8.4	Maintenance de ceinture de sécurité... 191
3.1	Panneau de commande..... 179	8.5	Maintenance de ROPS..... 192
3.2	Installation de leviers de commande de direction..... 179	8.6	Maintenance et stockage de pack- batterie..... 192
3.3	Système de verrouillage de démarrage de sécurité..... 180	8.7	Entretien..... 192
3.4	ROPS (Structure de protection de retournement)..... 180	<b>9</b>	<b>Transport et stockage..... 193</b>
3.5	Roues anti-scalping..... 181	9.1	Transport..... 193
3.6	Point de raccordement électrique (ETO)..... 181	9.2	Nettoyage et stockage..... 194
<b>4</b>	<b>Fonctionnement..... 181</b>	<b>10</b>	<b>Résolution des pannes..... 195</b>
4.1	Avant l'utilisation..... 181	<b>11</b>	<b>Données techniques..... 196</b>
4.2	Utilisation du produit..... 182	<b>12</b>	<b>Déclaration CE de conformité..... 196</b>
4.3	Travail en pente..... 183	<b>13</b>	<b>Erreurs..... 197</b>
<b>5</b>	<b>Suggestions de fonctionnement..... 184</b>	13.1	Code d'erreur sur l'écran d'affichage... 198
<b>6</b>	<b>Système électrique..... 186</b>	13.2	Code d'erreur de BMS..... 199
6.1	Sécurité du système électrique..... 186	13.3	Code d'erreur du chargeur de batterie. 204
6.2	Batterie et chargeur..... 186	13.4	Code d'erreur du contrôleur de moteur de roue droite..... 206
6.3	Affichage numérique..... 187	13.5	Code d'erreur du régulateur de moteur de roue gauche..... 212
<b>7</b>	<b>Conseils d'utilisation d'app.. 190</b>	13.6	Code d'erreur du contrôleur de moteur de lame gauche..... 216
		13.7	Code d'erreur du régulateur de moteur de lame centrale..... 218
		13.8	Code d'erreur du régulateur de moteur de lame droite..... 220

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 DESCRIPTION DU PRODUIT

Cette tondeuse à rayon de braquage zéro fonctionnant sur batteries, actionnée par des moteurs électriques de pointe, allie efficacité et précision. Dotée de la technologie « zero-turn », elle permet de virer rapidement et sans à-coups d'une coupe précise, ce qui vous fait gagner un temps précieux. Conçue pour être polyvalente, elle offre des performances exceptionnelles sur les pelouses plates, les champs étendus et même les terrains difficiles, ce qui en fait le choix idéal pour un entretien sans effort de votre pelouse.


Nous nous engageons à améliorer en continu nos produits et nous réservons le droit de modifier le design et l'apparence sans préavis.












### 1.2 USAGE PRÉVU

Le produit est conçu pour couper et entretenir efficacement l'herbe sur les pelouses professionnelles et les grands espaces extérieurs. Il n'est pas conçu à d'autres fins.

### 1.3 SYMBOLES SUR LE PRODUIT

Lisez les étiquettes de sécurité avant d'utiliser votre produit. Les avertissements ont été élaborés pour votre sécurité. Comprenez et respectez toutes les consignes de sécurité afin de réduire les risques de blessures ou de dommages matériels.

Symbole	Explication
IPX4	Protection contre les éclaboussures d'eau.
	Indique un risque de blessure potentiel.
	Pour réduire le risque de blessure, l'utilisateur doit lire et comprendre le manuel opérateur avant d'utiliser ce produit.
	Portez une protection auditive.
	Portez systématiquement un masque ou des lunettes de sécurité avec des écrans latéraux et un écran facial intégral pour utiliser ce produit.
	Une formation professionnelle est nécessaire avant d'utiliser le produit.
	N'ouvrez et ne retirez pas les écrans de sécurité avec le produit en marche.

Symbole	Explication
	Pour réduire le risque de blessure, maintenez pieds et mains à l'écart des pièces en rotation. Ne travaillez pas sans le cache de décharge ou le sac d'herbe bien en place. En cas de dommage, remplacez immédiatement.
	Ne remorquez pas cette machine au risque d'endommager le système d'entraînement.
	Ne transportez jamais des enfants ou quiconque même si les lames sont arrêtées.
	Regardez systématiquement vers le bas et l'arrière si vous manœuvrez en marche arrière ou effectuez un virage. Assurez-vous qu'aucun enfant, passant ou animal de compagnie ne se trouve dans la zone.
	Faites davantage attention en pente. Ne tondez pas sur des pentes supérieures à 15 degrés. N'utilisez pas sur des pentes à proximité d'étendues d'eau.
	Retirez les objets pouvant être projetés par les lames dans une direction quelconque. Portez des lunettes de sécurité.
	Maintenez les badauds au moins à 30 m (100ft).
	Ne montez pas.
	Tirez le levier de dérivation au point mort vers l'extérieur pour desserrer le frein d'entraînement. Ne déverrouillez jamais le levier de dérivation au point mort dans les pentes. Cela peut entraîner une perte de contrôle.
	ATTENTION— Ne regardez pas directement la lampe allumée.
	Déconnectez l'alimentation avant la maintenance.

### 1.4 PRÉSENTATION

Voir figure 1

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 ROPS (Structure de protection de retournement)</p> <p>2 Siège</p> <p>3 Leviers de commande de direction</p> <p>4 Port de charge USB</p> <p>5 Porte-gobelet</p> <p>6 Prise ETO avant</p> <p>7 Roues avant</p> <p>8 Attelage avant</p> <p>9 Roues anti-scalping</p> | <p>10 Pédale</p> <p>11 Carter</p> <p>12 Levier d'ajustement de hauteur de carter</p> <p>13 Interrupteur de service</p> <p>14 Roues d'entraînement</p> <p>15 Panneau de commande</p> <p>16 Ceinture de sécurité</p> <p>17 Prise ETO arrière</p> |
|--|--|

## 2 AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX DU PRODUIT

### ▲ AVERTISSEMENT

Lisez l'ensemble des avertissements de sécurité, instructions, illustrations et spécifications accompagnant ce produit. *Le non-respect des avertissements et de instructions peut entraîner une décharge électrique, un incendie ou des blessures graves.*

Conservez tous les avertissements et instructions pour référence ultérieure.

Le terme "produit" dans les avertissements désigne votre produit sur secteur (cordon) ou batterie (sans fil).

## 3 FAMILIARISEZ-VOUS AVEC VOTRE PRODUIT

### 3.1 PANNEAU DE COMMANDE

Voir figure 2

#	Nom	Fonction
A	Affichage numérique	Cet affichage numérique indique des informations importantes concernant le circuit électrique. Référez-vous à la section Électrique pour des informations complètes.
B	Page de commutation - UP	Passage d'une page à l'autre, direction vers le haut.
C	Bouton Accueil/retour	Retour à l'écran précédent. Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée pour revenir à l'écran d'accueil.

#	Nom	Fonction
D	Page de commutation - DOWN	Passage d'une page à l'autre, direction vers le bas.
E	Bouton marche/arrêt avec clé	Le bouton-poussoir sert à mettre la tondeuse en marche et à l'arrêter. La clé doit être insérée avant de pouvoir actionner le bouton-poussoir.
F	Interrupteur marche/arrêt des moteurs de coupe (PDF)	Tirez l'interrupteur de la prise de force vers le haut pour activer les moteurs de coupe de la tondeuse. Poussez le bouton vers le bas pour arrêter les moteurs de coupe.
B & D	Verrouillage d'écran.	Pour verrouiller et déverrouiller l'écran tactile (ce qui désactive les fonctions de l'écran tactile), appuyez sur les boutons UP et DOWN et maintenez-les enfoncés pendant 3 secondes.

FR

### 3.2 INSTALLATION DE LEVIERS DE COMMANDE DE DIRECTION

Les deux leviers contrôlent la vitesse, la direction, l'arrêt, le verrouillage du point mort et le frein de stationnement de la tondeuse. Ils permettent de diriger, d'ajuster la vitesse, de réduire la vitesse, de s'arrêter et de changer de direction.

#### ▲ AVERTISSEMENT

Les leviers de direction gauche et droit doivent être ajustés de sorte à être alignés l'un par rapport à l'autre une fois en position neutre. **N'INSTALLEZ JAMAIS** les leviers de direction à une hauteur de travail asymétrique.

1. Soulevez le levier de commande de direction pour aligner ses trous avec ceux dans le montant correspondant.
2. Sélectionnez la hauteur de travail préférée de levier de direction. Insérez la vis avec la rondelle dans l'orifice. Fixez la vis aussi près que possible du centre du trou afin de garantir un alignement correct.  
*Voir figure 3*
3. Utilisez une clé de 16 mm pour serrer les boulons du levier de commande de direction, en appliquant un couple compris entre 20 et 30 N.m.
4. Fixez le cache en caoutchouc de chaque levier en serrant les trois vis à l'aide d'une clé T30 et en appliquant un couple de 5 à 8 N.m.

*Voir figure 4*

- Après avoir installé les deux caches en caoutchouc, assurez-vous que les deux poignées sont symétriques l'une par rapport à l'autre et s'alignent automatiquement après avoir été tirées vers l'arrière.

## ▲ AVERTISSEMENT

N'installez pas les leviers de commande de direction en marche arrière.

**Remarque :** Conduisez toujours avec les deux mains sur les leviers de commande de la direction. Ne conduisez pas uniquement d'une main.

### 3.3 SYSTÈME DE VERROUILLAGE DE DÉMARRAGE DE SÉCURITÉ

La machine est équipée d'un système de verrouillage de démarrage de sécurité comprenant les interrupteurs de frein de stationnement, l'interrupteur de contrôle de présence d'opérateur et l'interrupteur PDF.

Le système de verrouillage de démarrage de sécurité de la tondeuse est aussi conçu pour protéger l'opérateur et les autres personnes contre les blessures accidentelles du fait du démarrage inopiné du système d'entraînement de la traction.

Vérifiez quotidiennement avant chaque utilisation le système de verrouillage de démarrage de sécurité. Ce système est une fonctionnalité de sécurité importante de la tondeuse. Il devrait être réparé immédiatement en cas de dysfonctionnements. La machine intègre un interrupteur de contrôle de présence d'opérateur distinct qui arrête le système d'entraînement et les moteurs de lame si l'opérateur n'est pas à sa place pour une raison quelconque pendant le fonctionnement de la tondeuse. C'est une fonctionnalité de sécurité pensée pour éviter un emballement ou un enchevêtrement accidentel.

## ▲ AVERTISSEMENT

Le système de verrouillage de sécurité ne doit pas être déconnecté ou mis en dérivation. Ce faisant, vous risqueriez un fonctionnement imprévu de la machine, source de blessures.

Inspection du système :

- L'opérateur doit être sur le siège pour tester l'interrupteur de contrôle de présence d'opérateur.
- Appuyez sur l'interrupteur poussoir avec la clé insérée.
- Poussez les leviers de commande de direction sur la position stationnement.
- Tirez l'interrupteur PDF vers le haut pour engager le moteur.
- Levez-vous lentement hors du siège. Le système de coupe devrait s'arrêter immédiatement.

## ▲ AVERTISSEMENT

Si le système de lames de carter ne s'arrête pas quand l'opérateur n'est plus en place et si la cause ne peut pas être déterminée, contactez immédiatement votre revendeur Cramer.

### 3.4 ROPS (STRUCTURE DE PROTECTION DE RETOURNEMENT)

Voir figure 5

**Installer la structure de protection contre le retournement (ROPS)**

- Insérez l'entretoise par le trou avant du support vers l'extérieur.
- Glissez le tube ROPS dans le support. Alignez les trous de montage sur le tube ROPS inférieur avec les trous sur le support.
- Insérez les boulons à travers les rondelles et les trous d'assemblage, pré-serrez les écrous manuellement. (Pour faciliter l'installation, utilisez les côtés gauche et droit en même temps.)
- Insérez les axes de chapes à travers les ressorts et les trous d'assemblage. Insérez les goupilles fendues dans les trous des axes de chapes pour les fixer.
- Utilisez une clé de 18 mm pour serrer les écrous. (20-30 N-m)

## ▲ AVERTISSEMENT

Ne faites pas fonctionner la tondeuse avec le dispositif ROPS replié (position abaissée) – pour un mode de fonctionnement standard. Une ROPS repliée n'offre aucune protection contre le retournement.

## ▲ AVERTISSEMENT

Portez systématiquement votre ceinture de sécurité sauf si la ROPS est repliée. En ce cas, ne portez jamais la ceinture de sécurité.

## ▲ AVERTISSEMENT

Pour minimiser les risques de blessures ou de décès en cas de renversement :

- Maintenez l'arceau en position verticale et verrouillée et utilisez la ceinture de sécurité.
- N'abaissez l'arceau qu'en cas d'absolue nécessité.
- Conduisez lentement et prudemment. Levez la ROPS dès que le dégagement le permet. Lisez et suivez les instructions et les avertissements relatifs à l'utilisation en pente.
- Attachez toujours votre ceinture de sécurité pendant l'utilisation de la machine (tondeuse équipée de l'arceau de sécurité en position verticale).
- Inspectez la zone à tondre pour vous assurer qu'elle est bien dégagée (branches d'arbres, haubans, entrées de portes, etc.). Ne touchez aucun objet en hauteur avec le dispositif ROPS.

## ▲ AVERTISSEMENT

La structure de protection contre le renversement protège l'opérateur en cas de renversement lors de la conduite dans une pente. Le dispositif ROPS comportant deux montants peut pivoter vers le bas en retirant les axes de chapes après avoir extrait les goupilles fendues de sorte que la machine puisse fonctionner sous des branches basses ou autres obstructions. Ne portez pas la ceinture de sécurité si la ROPS est en position abaissée. Utilisez le dispositif ROPS en position « repliée » qu'en cas d'absolue nécessité et remettez-la en place dès que vous n'en avez plus besoin.

## ▲ AVERTISSEMENT

Tirez systématiquement avec l'attelage de tracteur. Ne fixez aucune chaîne ou corde à la ROPS à des fins de traction car la machine pourrait basculer en arrière.

## 3.5 ROUES ANTI-SCALPING

Voir figure 6

Des roues anti-scalp (1) sont prévues en standard sur les Cramer tondeuses. Ces roues anti-scalping sont pensées pour minimiser le scalpage en cas de tonte sur un terrain grossier ou irrégulier. Après le réglage de la hauteur de coupe, ajustez les roues anti-scalping de sorte à les étendre sous le carter mais sans toucher le sol. Elles doivent toujours se trouver au moins à une hauteur de 0,6 cm à 1,9 cm sous le carter. Avec l'unité reposant sur une surface plane de niveau, la position des roues peut être ajustée (haut ou bas) si nécessaire entre 1,9 cm et 5,7 cm sous la surface de lame. Montez ou descendez les roues en utilisant les différents orifices de support d'essieu dans le support de montage des roues (selon le modèle).

1. Après avoir réglé la hauteur de coupe, réglez les roues anti-scalp en retirant l'écrou d'arrêt à embase et le boulon hexagonal qui assurent la fixation des roues.
2. Sélectionnez un trou pour que la roue soit positionnée à la hauteur de coupe correspondante souhaitée..

Voir figure 7

**Remarque :** Pour une hauteur de coupe supérieure à 114 mm, utilisez le trou du bas. Les roues anti-scalp permettent de ne pas arracher l'herbe.

3. Installez l'écrou d'arrêt à embase et le boulon hexagonal.
4. Répétez le réglage sur les autres roues anti-scalp.

## 3.6 POINT DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE (ETO)

La tondeuse peut être utilisée avec d'autres accessoires conçus spécifiquement pour cette machine, tels qu'un souffleur auxiliaire. Les accessoires peuvent être alimentés par la tondeuse à l'aide de la prise ETO (1) située à l'avant de la tondeuse et montée sur l'attelage avant (2) si l'accessoire est équipé du port correspondant. Une autre prise ETO (3) est située à l'arrière de la tondeuse.

Voir figure 8-9

## 4 FONCTIONNEMENT

### 4.1 AVANT L'UTILISATION

#### 4.1.1 AJUSTEMENT DU SIÈGE

Voir figure

## ▲ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le plateau de siège est boulonné en toute sécurité avant chaque usage pour éviter que le siège de bouge ou s'incline en cas de basculement ou de retournement de la tondeuse.

Le siège peut être ajusté en avant ou en arrière en déplaçant le loquet sous le siège. Déplacez le loquet vers l'intérieur et tirez le siège pour obtenir la meilleure maîtrise de la machine tout en maximisant le confort puis attachez la ceinture de sécurité.

Vous pouvez ajuster la pression de suspension du siège en tournant le levier de réglage du siège. Tournez dans le sens de rotation horaire pour augmenter la précharge et dans le sens de rotation anti-horaire pour la réduire.

#### 4.1.2 RÉGLER LA HAUTEUR DU PLATEAU DE COUPE

Voir figure 11

Avant d'utiliser la tondeuse, réglez la hauteur du plateau de coupe sur la position de coupe la mieux adaptée à votre tâche.

La hauteur du plateau de coupe est réglable depuis 25-127 mm. Le carter doit être relevé pendant la tonte pour éviter les souches, pierres et autres obstacles susceptibles d'endommager le carter de tondeuse.

1. Arrêtez la tondeuse et désengagez les lames.
2. Serrez le frein de stationnement et appuyez sur le bouton poussoir pour éteindre la tondeuse.
3. Appuyez sur la pédale (1), poussez vers l'avant pour ajuster la hauteur du plateau de coupe à la position la plus haute, la poignée s'engagera dans la fente.
4. Choisissez la hauteur voulue du plateau de coupe, insérez la goupille de réglage de la hauteur (2) dans la fente pour la fixer.
5. Appuyez sur la pédale de commande et poussez le levier de réglage de la hauteur (3) vers l'avant pour désengager la pédale de commande et relâchez lentement la pédale de commande.

## 4.2 UTILISATION DU PRODUIT

### 4.2.1 DÉMARRAGE DE LA MACHINE

#### ▲ AVERTISSEMENT

La ceinture de sécurité doit être attachée pendant le fonctionnement d'une tondeuse équipée d'une ROPS en position levée et sécurisée. Ne portez pas la ceinture de sécurité si la ROPS est en position abaissée.

1. Avec la clé insérée, appuyez sur le bouton poussoir de démarrage pour allumer la tondeuse.
2. Vérifiez que le mode de vitesse est approprié en positionnant sur le bouton de commande de vitesse d'entraînement sur "vitesse lente". Le bouton de vitesse est sur l'affichage numérique.

**Note** : Il est systématiquement recommandé de démarrer en mode bas /vitesse lente.

3. Poussez les leviers de commande de direction gauche et droit vers l'intérieur en position neutre.
4. Levez l'interrupteur marche/arrêt des lames de coupe (PDF) pour démarrer le moteur de coupe pour la tonte.

**Note** : Engagez les lames uniquement lorsque les leviers de commande de direction sont en position NEUTRE ou STATIONNEMENT ! N'engagez JAMAIS les lames pendant la tonte !

5. Poussez les leviers de commande de direction en avant pour avancer et tirez-les en arrière pour reculer.

**Note** : Le frein électrique s'engage dès que les leviers de commande de direction reviennent en position de stationnement.

### 4.2.2 CONDUITE DE LA MACHINE

Après le démarrage du système d'entraînement de traction, engagez les leviers de commande de direction et dirigez comme suit :

#### ▲ AVERTISSEMENT

Soyez systématiquement conscient de ce qui se trouve derrière la machine avant de reculer. Ne tondez pas en marche arrière sauf si c'est absolument nécessaire. Regardez systématiquement vers le bas et en arrière avant comme pendant le mouvement de recul.

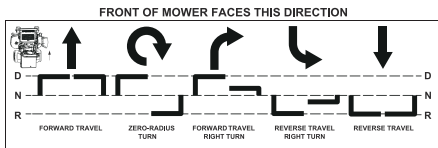
#### ▲ AVERTISSEMENT

Un mouvement rapide des leviers de commande de direction est déconseillé car il risque d'endommager les composants du système électrique.

- **Pour avancer**, poussez les leviers de commande de direction en avant sur la même distance.
- **Pour reculer**, tirez les leviers de commande de direction en arrière sur la même distance.
- **Pour tourner à gauche**, déplacez le levier de commande de direction droit plus en avant depuis la position neutre que le levier de commande de direction gauche.
- **Pour tourner à droite**, déplacez le levier de commande de direction gauche plus en avant depuis la position neutre que le levier de commande de direction droit.
- **Pour exécuter un virage à rayon de braquage zéro**, avancez l'un des leviers de commande de direction et reculez l'autre. Les roues d'entraînement vont ainsi effectuer une rotation contraire.
- **Pour arrêter ou ralentir**, déplacez les leviers de commande de direction vers la position neutre. En marche avant, tirez doucement sur les leviers de commande de direction. En marche en arrière, poussez doucement sur les leviers de commande de direction.
- **Pour un arrêt d'urgence**, vous pouvez employer deux méthodes :
  - En marche avant ou arrière, placez immédiatement les leviers de commande de direction sur la position de frein de stationnement. En vous déplaçant en arrière, poussez doucement en avant les leviers de commande de direction et évitez tout mouvement soudain. Un mouvement soudain quelconque risque de décoller l'avant de la tondeuse du sol, provoquant une perte de contrôle possible, source de blessures graves, voire mortelles.
  - Positionnez la clé de contact sur OFF. Vous coupez ainsi le système d'entraînement de traction et le système d'entraînement des moteurs de lame de coupe.

- **Pour tourner à droite en trois points**, déplacez le levier de commande de direction gauche plus en avant depuis la position neutre que le levier de commande de direction droit et commencez à tourner. Ensuite, tirez en arrière les leviers de commande de direction jusqu'à ce qu'ils dépassent la position neutre et que la machine commence à reculer. Tirez le levier de commande de direction droit plus en arrière depuis la position neutre que le levier de commande de direction gauche jusqu'à ce que l'arrière de la machine pivote. Ensuite, poussez en avant les leviers de commande de direction jusqu'à ce qu'ils dépassent la position neutre et que la machine commence à avancer. Poussez le levier de commande de direction gauche plus en avant depuis la position neutre que le levier de commande de direction droit et terminez de tourner.
- **Pour accélérer**, augmentez la distance des leviers de commande de direction depuis la position neutre. Plus les leviers de commande de direction sont éloignés en avant depuis la position neutre, plus la machine avance vite. Plus les leviers de commande de direction sont éloignés en arrière depuis la position neutre, plus la machine recule vite.

## AVANT DE TONDEUSE FACE À CETTE DIRECTION



N= POSITION NEUTRE

D= AVANCE

R= RECUL

Les flèches indiquent le sens du mouvement de la tondeuse



Levier de commande de direction gauche

Levier de commande de direction droit

### 4.2.3 ARRÊT DE LA MACHINE

#### ▲ DANGER

N'effectuez jamais d'arrêts ou d'inversions de sens soudains, spécialement si vous manœuvrez en pente. La direction est conçue pour être très réactive. Un mouvement rapide des leviers de commande de conduite dans un sens quelconque pourrait provoquer une réaction de la machine risquant de causer des blessures graves.

1. Ramenez les leviers de commande de direction sur la position neutre.

2. Enfoncez l'interrupteur marche/arrêt des lames de carter (PDF) pour arrêter les lames.
3. Poussez les leviers de commande de direction vers l'extérieur sur la position de frein de stationnement.
4. Appuyez sur le bouton poussoir pour éteindre la tondeuse.

### 4.3 TRAVAIL EN PENTE

Voir figure 12

Les pentes sont un facteur majeur de perte de contrôle et d'accidents de basculement, sources de blessures graves, voire mortelles. Le travail en pente exige un surcroît de précaution. Si vous n'arrivez pas à reculer sur la pente ou si vous ne vous ne sentez à l'aise pour le faire, ne la tondez pas.

- En pente, déplacez-vous dans le sens recommandé par le fabricant. Soyez prudent lorsque vous travaillez à proximité d'un point de chute.
- N'utilisez pas la machine sous une quelconque condition où la traction, la direction ou la stabilité est en question. Les pneus peuvent glisser même si les roues sont arrêtées.
- Gardez toujours la machine en prise lors de la descente des pentes. Ne descendez pas en roue libre.
- Faites preuve d'une extrême prudence dans les pentes.
- Surveillez les trous, les ornières, les bosses, les rochers ou autres objets cachés. Un terrain irrégulier risque de faire se retourner la machine. Les herbes hautes peuvent cacher des obstacles.
- Enlevez les obstacles tels que les rochers, les branches d'arbres, les ordures, etc.
- Déplacez-vous lentement et graduellement dans les pentes. Ne changez pas brusquement de vitesse ou de direction.
- Évitez de démarrer et de vous arrêter dans une pente. Si les pneus perdent leur traction, libérez les lames et descendez lentement la pente en ligne droite.
- Tondez à une distance de sécurité (minimum 3 m) des ravins, murs de retenue, fossés de drainage, remblais, points d'eau et autres types de danger pour éviter qu'une roue ne dépasse du bord ou que le sol ne s'effondre. Vous réduisez ainsi le risque de retournement soudain de la machine pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles.
- Utilisez une tondeuse poussée ou un coupe-bordure manuel sur les pentes et à proximité des ravins, murs de retenue, fossés de drainage, remblais et points d'eau.
- Ne tondez pas sur une herbe humide. Une traction réduite peut entraîner une glissade et une perte de contrôle de la direction.
- Ne remorquez la tondeuse pas dans les pentes.



- Si les pneus de la tondeuse perdent leur traction en travaillant en pente, arrêtez les moteurs de lames de coupe, placez les leviers de commande de direction sur la position de frein de stationnement, positionnez la clé de contact sur OFF, retirez la clé et obtenez de l'aide.
- Ne démarrez jamais brusquement, ne vous arrêtez jamais, ne tournez jamais et n'inversez jamais la direction, en particulier lorsque vous manœuvrez dans des pentes. La direction est conçue pour être très réactive. Un mouvement rapide des leviers de commande de conduite dans un sens quelconque pourrait provoquer une réaction de la machine risquant de causer des blessures graves.
- Ne vous arrêtez jamais soudainement en reculant en descente. Cette action risque de provoquer une réaction de la machine susceptible de causer des blessures graves.
- La Cramer La tondeuse est capable de travailler à l'horizontale (transversal) dans les pentes modérées. Pour le travail sur les pentes jusqu'à 15 degrés, soyez attentif à toutes les conditions pouvant faire perdre leur traction aux pneus d'entraînement de la tondeuse, suscitant une possible perte de contrôle de la machine. Un opérateur ne devrait pas travailler en pente tant qu'il n'est pas soigneusement familiarisé avec l'équipement.

## **Ne travaillez pas sur des pentes supérieures à 15 degrés.**

Référez-vous au Guide de pente pour déterminer le degré d'inclinaison de la pente à tondre. Il est vivement recommandé que l'opérateur conduise la machine hors de la pente en faisant preuve d'une précaution extrême en cas de détection d'un quelconque signe de perte de traction. Attendez

que la condition origine du problème soit corrigée avant de tenter à nouveau de travailler en pente. Les conditions du terrain peuvent affecter la traction, entraînant une possible perte de contrôle de la machine. Les conditions à prendre en compte sont :

1. Terrain humide
2. Dépressions du sol (trous, ornières, affouillements)
3. Monticules de terre
4. Certains types de sol (sable, terre meuble, gravier, argile)
5. Type, densité et hauteur de l'herbe
6. Sécheresse extrême
7. Pression des pneus trop basse ou trop élevée

Les accessoires montés sur la tondeuse affectent aussi son comportement en pente. Notez que les caractéristiques de chaque accessoire varient.

Voici seulement quelques exemples de situations où des précautions s'imposent pour travailler en pente. D'autres possibilités existent et sont trop nombreuses pour les énumérer toutes. N'oubliez pas : faites systématiquement preuve d'une précaution extrême pour travailler sur une quelconque pente.

- La ROPS peut minimiser le risque de blessure, parfois mortelle, du fait d'un retournement. La ceinture de sécurité doit être attachée pendant le fonctionnement d'une tondeuse équipée d'un dispositif ROPS en position relevée. Les deux axes de chapes et les goupilles fendues doivent être installées. Un défaut d'usage de la ceinture de sécurité avec la ROPS entraîne des blessures graves en cas de retournement.

## 5 SUGGESTIONS DE FONCTIONNEMENT

### ▲ DANGER

Avant de travailler, l'opérateur doit bien se familiariser avec l'utilisation et le fonctionnement appropriés de l'équipement, lire complètement et attentivement le manuel et avoir effectué quelques manœuvres lentes pour maîtriser le fonctionnement de l'équipement avant de tenter de l'utiliser à vitesse normale. Un opérateur débutant ne devrait pas tenter de tondre en pente ou sur un terrain irrégulier.

### ▲ AVERTISSEMENT

Si vous perdez le contrôle de la direction pendant l'utilisation de la machine, placez immédiatement les leviers de commande de direction en position de frein de stationnement et appuyez sur le bouton-poussoir pour éteindre la tondeuse. Inspectez la machine et consultez votre revendeur Cramer pour résoudre le problème avant de poursuivre le travail.

### ▲ AVERTISSEMENT

Les leviers de commande de direction de l'unité sont très réactifs. Pour un fonctionnement fluide, déplacez les leviers lentement en évitant les mouvements soudains. Compétence et aisance de travail sont les fruits de la pratique et de l'expérience. La machine peut tourner très rapidement. Faites attention en tournant et ralentissez avant les virages brusques.

Les opérateurs débutants peuvent avoir tendance à exagérer la direction et à perdre le contrôle. La pratique de manœuvres lentes est recommandée pour se familiariser avec ces caractéristiques avant de tenter de travailler à vitesse normale.

## ▲ AVERTISSEMENT

Les dénivellements ou les obstacles saillants (comme les égouts ou les trottoirs) ne doivent pas être approchés directement à vitesse rapide pour tenter de les franchir car l'opérateur risque d'être projeté de l'équipement. Approchez à vitesse lente et positionnez une roue d'entraînement en angle sur l'obstruction. Continuez selon un angle jusqu'à ce que la roue passe puis faites pivoter la roue opposée autour.

Pour un virage sur un gazon meuble ou mouillé, maintenez les deux roues en mouvement en marche avant ou arrière. Le pivotement sur une roue arrêtée risque d'endommager le gazon. Maintenez les lames affûtées. Nombre de problèmes de motifs de coupe incorrects sont imputables à des lames émoussées ou mal affûtées. L'affûtage des lames est à vérifier quotidiennement.

FR

## ▲ DANGER

Ne travaillez jamais avec les lames si la clé est dans l'interrupteur d'allumage. Placez toujours le commutateur des lames du plateau de coupe (PDF) en position désengagée, placez les leviers de commande de direction en position de frein de stationnement et appuyez sur le bouton-poussoir pour éteindre la tondeuse et retirez la clé de contact de l'interrupteur. Calez la tondeuse si vous devez travailler dessous. Portez des gants pour manipuler les lames. Vérifiez systématiquement l'état des lames si la tondeuse heurte une pierre, une branche ou un autre corps étranger durant la tonte.

- **L'éjection directe de l'herbe se fait vers la droite**, à l'écart des zones non fauchées. Sélectionnez un schéma de tonte dirigeant l'éjection d'herbe vers l'extérieur de la zone de tonte. Généralement, il s'agit d'un schéma de tonte utilisant des virages à gauche car l'éjection latérale est à droite. En tout cas, évitez de projeter l'herbe déchargée sur la zone non tondue car elle est alors tondue deux fois. Une double tonte impose une charge inutile sur l'unité et réduit l'efficacité de la tonte.
- **Lors de la première tonte d'une pelouse**, coupez l'herbe un peu plus longtemps que la normale pour éviter de scalper les irrégularités du terrain. Si possible, préférez utiliser une hauteur de coupe utilisée par le passé. Pour couper une herbe de plus de 15 cm, vous pourriez préférer la tondre en deux fois pour assurer une meilleure qualité de coupe.
- **Lors d'une tonte normale**, coupez uniquement environ 1/3 des brins d'herbe. Une coupe supérieure n'est pas recommandée sauf si l'herbe est éparse ou à la fin de la saison de tonte.
- **Alternez les modes de tonte entre les coupes** pour une pousse d'herbe bien droite et une meilleure dispersion de l'herbe coupée.
- **N'oubliez pas que l'herbe pousse à des rythmes différents** à différentes périodes de l'année. Tondez plus souvent au début du printemps pour préserver la même hauteur de coupe. À mesure que la pousse de l'herbe ralentit en été, tondez moins fréquemment. Si vous ne pouvez pas tondre à intervalles réguliers, tondez d'abord à une hauteur de coupe élevée puis retondez deux jours plus tard à une hauteur de coupe plus basse.
- **Relevez la hauteur de coupe de la tondeuse** si la largeur de coupe de la tondeuse est supérieure à celle de la tondeuse précédente. Vous assurez ainsi qu'un gazon irrégulier n'est pas coupé trop court.
- **Relevez la hauteur de coupe de la tondeuse** si l'herbe est légèrement plus haute que la normale ou si elle présente une teneur élevée en humidité. Retondez alors à nouveau avec une hauteur de coupe inférieure.
- **Si l'avance de la machine doit être arrêtée** lors de la tonte, une touffe d'herbe coupée peut tomber sur votre pelouse. Pour l'éviter, passez sur une zone déjà coupée avec les lames engagées.
- **Chargez immédiatement la batterie.**

Capacité de la batterie	Action	Capacité de la batterie	Action
5 %- 10 %	La tondeuse fonctionnera en mode de batterie faible et la vitesse d'avance maximale sera de 9,6 km/h, le régime de coupe maximal sera de 3650 tr/min pour le ZTC122R, 3350 tr/min pour le ZTC132R, 2850 tr/min pour le ZTC152R,.	≤5%	Le moteur de lame s'arrête automatiquement et la vitesse d'avance maximale sera de 9,6 km/h. La tondeuse doit être rechargée immédiatement.

- **Laissez les moteurs refroidir 30 minutes.** Si le moteur d'entraînement dépasse la température programmée, le régime moteur diminue. Si la température continue d'augmenter, les moteurs d'entraînement s'arrêtent.

## 6 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### 6.1 SÉCURITÉ DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE

- Retirez la clé et les batteries, tournez l'interrupteur d'entretien sur OFF et lisez le manuel du propriétaire avant tout ajustement ou réparation de l'unité.
- Retirez systématiquement la clé et tournez l'interrupteur d'entretien sur OFF avant de travailler sur cette unité.
- Positionnez systématiquement l'interrupteur d'entretien sur OFF pour le transport de l'unité.
- Débarrassez l'unité des coupures d'herbe, feuilles et autres débris. NE pulvérisez PAS d'eau pour nettoyer l'unité. Utilisez uniquement de l'air comprimé. Portez une protection auditive et oculaire adéquate pour le nettoyage de l'unité.
- Portez systématiquement des lunettes de sécurité et un équipement de protection à proximité de la batterie. Utilisez des outils isolés.
- Débarrassez le compartiment de batterie, le compartiment du moteur d'entraînement, le carter de tondeuse, le siège, etc., de tous les débris et salissures. N'utilisez pas de solvants, de détergents agressifs ou de produits abrasifs.
- Démarrez la machine avec la clé. La lame de tondeuse peut s'engager si l'interrupteur marche/arrêt des lames de carter (PDF) est engagé même si le moteur d'entraînement ne tourne pas. Maintenez les passants à l'écart pour engager l'interrupteur marche/arrêt des lames de coupe.
- Toutes les zones de maintenance et de stockage devraient être correctement ventilées selon les ordonnances et codes applicables à la protection contre les incendies afin d'éviter un danger de départ de feu.
- Interdisez toute flamme, étincelle ou fumée à proximité des batteries.
- Maintenez les batteries hors de portée des enfants.
- Maintenez systématiquement les écrans protecteurs, caches et protections en place et bien

fixés. S'ils s'endommagent, réparez ou remplacez-les immédiatement. Ne modifiez ou retirez jamais les dispositifs de sécurité.

### 6.2 BATTERIE ET CHARGEUR

#### ▲ AVERTISSEMENT

La maintenance des divers composants électriques sur la tondeuse Cramer devrait uniquement être effectuée par un technicien formé sur la tondeuse Cramer.

#### ▲ AVERTISSEMENT

Lorsque la tension de batterie devient faible, les lames de tondeuse s'arrêtent bien que les moteurs d'entraînement continuent de tourner afin que le conducteur puisse encore conduire l'unité. Lorsque les batteries se déchargent à ce point, elles doivent être rechargées. L'unité devrait être immédiatement retournée vers la zone de charge de batterie et être connectée au chargeur de batterie.

#### ▲ AVERTISSEMENT

Ne tentez pas de traverser des routes ou des voies ferrées avec des niveaux faibles de batterie.

#### 6.2.1 CHARGE DE BATTERIE

#### ▲ AVERTISSEMENT

Le manuel du chargeur offre davantage de détails sur le chargeur. Vous devez lire et comprendre tous les avertissements de sécurité et instructions. Leur non-respect peut entraîner une décharge électrique, un incendie ou des blessures graves.

1. Appuyez sur le bouton-poussoir pour éteindre la tondeuse.
2. Enlevez la clé et assurez-vous que la machine s'arrête complètement.
3. Le port de charge de la batterie est situé sur le carter arrière gauche (avec l'opérateur assis) de la tondeuse. Appuyez sur le bouton de déverrouillage (1) pour ouvrir le couvercle du port (2) et charger.

4. Branchez le chargeur dans le port.
5. Branchez l'autre extrémité du chargeur dans une prise de courant domestique protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.

Voir figure 13

## ▲ AVERTISSEMENT

Mettez systématiquement le chargeur hors tension avant de le déconnecter de la tondeuse. Déconnectez le cordon du chargeur de la prise murale.

## ▲ AVERTISSEMENT

Couvrez le port de charge de batterie avec le cache-poussière avant le fonctionnement.

### 6.2.2 RECOMMANDATIONS DE CHARGE

## ▲ AVERTISSEMENT

N'utilisez pas une rallonge pour charger la tondeuse ! Si une rallonge est nécessaire, elle doit présenter des fils d'un calibre 10 AWG minimum et être la plus courte possible (3-7,6m long). Ne laissez pas un cordon quelconque enroulé car une chaleur excessive peut s'accumuler et faire fondre l'isolation des fils de la rallonge.

## ▲ AVERTISSEMENT

Ne fumez pas pendant l'entretien des batteries.

## ▲ AVERTISSEMENT

Portez systématiquement des lunettes de sécurité et des vêtements de protection à proximité de la batterie. Utilisez des outils isolés.

## ▲ AVERTISSEMENT














Recommandations de charge




- Les pack-batteries ne développent pas une mémoire et doivent être complètement déchargés avant la recharge.
- Les batteries laissées sans charge se déchargent lentement. Chaque saison de tonte, avant la première utilisation, assurez-vous que les batteries ont reçu une charge complète avant la tonte.
- Si le chargeur n'est pas laissé enfoncé, les batteries devraient être complètement chargées tous les 30 jours pour préserver la vie utile de la batterie. Ne laissez jamais un chargeur en charge plus de 15 heures.
- Pendant la charge, assurez-vous que l'entrée et la sortie du ventilateur de refroidissement du chargeur ne sont pas obstruées.

### 6.3 AFFICHAGE NUMÉRIQUE

Voir figures 14-17

Situé sur le panneau de commande, l'affichage numérique offre à l'opérateur des informations sur le système électrique. Il donne des informations détaillées sous la forme de motifs, codes et nombres.

#	Nom	Fonction
a		Signal GPS
b		Fonctionnalité de sécurité active.
c		Verrou d'écran. La fonction d'écran tactile est désactivée.
d	11:45 AM	Temps
e		Présence utilisateur nécessaire pour faire fonctionner la machine.
f		Feu d'avertissement allumé.
g		Lampes LED allumées.
h		Le frein de stationnement est engagé.
i		Augmentez la vitesse des lames. La vitesse des lames offre 4 niveaux. À chaque pression sur le bouton d'écran, la vitesse de lame augmente d'un niveau. Une fois le niveau de vitesse maximum atteint, le bouton tactile n'ajuste plus rien.
j		Vitesse de lame
k		Réduisez la vitesse des lames. La vitesse des lames offre 4 niveaux. À chaque pression sur le bouton d'écran, la vitesse de lame descend d'un niveau. Une fois le niveau de vitesse minimum atteint, le bouton tactile n'ajuste plus rien.
l		Augmentez la vitesse de conduite. La vitesse de conduite offre 4 niveaux. À chaque pression sur le bouton d'écran, la vitesse de conduite augmente d'un niveau. Une fois le niveau de vitesse maximum atteint, le bouton tactile n'ajuste plus rien.
m		Vitesse de conduite
n		Réduisez la vitesse de conduite. La vitesse de conduite offre 4 niveaux. À chaque pression sur le bouton d'écran, la vitesse de conduite descend d'un niveau. Une fois le niveau de vitesse minimum atteint, le bouton tactile n'ajuste plus rien.
o	80%	Pourcentage de batterie. Si inférieur ou égal à 5%, arrêtez le travail et chargez la batterie dès que possible.

#	Nom	Fonction
p	Consommation d'énergie	État de consommation d'énergie
q		Bouton ETO. Touchez pour commander la puissance de l'accessoire.
r		Bouton de commande de traction basse. Touchez pour changer le mode de commande de traction basse.
s		Avertissement d'erreur. Touchez pour vérifier le code d'erreur et le contenu.
t	COUPE	Session de coupe. Touchez pour passer à la page de session de coupe.

### 6.3.1 VERROU D'ÉCRAN

Voir figure 18

Appuyez sans relâcher sur les boutons HAUT et BAS du panneau de commande simultanément pendant 3 secondes pour verrouiller/déverrouiller l'écran. Une fois l'écran verrouillé, toutes les opérations tactiles sont désactivées et la page d'accueil affiche un verrou comme à la suite.

### 6.3.2 ÉTAT DE L'ÉCRAN D'ACCUEIL

1. La vitesse d'avance et la vitesse de la lame comportent toutes deux 4 niveaux. Le chiffre de l'icône verte de chaque côté indique la vitesse d'avance ou la vitesse de la lame en temps réel.

Voir figure 19

2. Si le système de conduite/lame est gravement endommagé, la barre de vitesse d'avance/de lame devient grise jusqu'à ce que l'erreur soit éliminée.

### 6.3.3 ETO

1. Lorsque les accessoires sont montés sur la machine, la page ETO s'affiche à l'écran comme ci-dessous. La prise ETO est désactivée et le bouton tactile est gris.

Voir figure 20

2. Appuyez sur le bouton ETO pour activer la prise ETO et le bouton deviendra vert.
3. Appuyez sur le bouton de changement de page ou sur le bouton Home/back pour revenir à la page d'accueil. L'icône ETO indique l'état d'alimentation de la prise ETO. Le vert représente la mise sous tension et le gris la mise hors tension.

Voir figure 21

**Remarque** : L'icône ETO sur l'écran d'accueil n'indique que l'état de la prise ETO, il n'est pas possible de régler l'état de la prise ETO.

## 6.3.4 TÉMOINS

- Appuyez sur le bouton de changement de page pour faire passer l'affichage numérique à la page Lumières, comme indiqué ci-dessous.  
*Voir figure 22*
- Appuyez sur le bouton de l'éclairage LED pour allumer/éteindre l'éclairage LED. Lorsque le bouton de la lumière LED est vert, la lumière LED est allumée et l'icône de la lumière LED s'affiche sur l'écran d'accueil. Lorsque le bouton de la lumière LED est gris, la lumière LED est éteinte, et l'icône de la lumière LED sur l'écran d'accueil disparaît.
- Appuyez sur le bouton du voyant d'avertissement pour allumer/éteindre le voyant d'avertissement. Lorsque le bouton du voyant d'avertissement est vert, le voyant d'avertissement est allumé et l'icône du voyant d'avertissement s'affiche sur l'écran d'accueil. Lorsque le bouton du voyant d'avertissement est gris, le voyant d'avertissement est éteint et l'icône du voyant d'avertissement sur l'écran d'accueil disparaît.

## 6.3.5 RÉGLAGES

- Appuyez sur le bouton de changement de page pour accéder à la page des réglages. Vous pouvez paramétrer 6 éléments, dont Erreurs, Statistiques, Luminosité, Langue, Préférences et Antipatinage.  
*Voir figure 23*

Élément	Fonction
Erreurs	Cette page affiche le contenu des erreurs et des suggestions.
Statistiques	Cette page indique le nombre total d'heures de travail, le nombre total d'heures de coupe et la durée d'utilisation de la lame.
Préférences	Sélectionnez les lampes de charge, la luminosité, les langues et les unités de mesure.
Contrôle de traction faible	Réglez le mode de traction faible.
Administrateur	Sélectionnez le code d'accès, les paramètres de vitesse, modifiez le code PIN d'administration et le mode d'affichage de la salle d'exposition.
Entretien	Réglez l'étalonnage de la direction et affichez les informations sur les composants.

## 6.3.6 CHARGE

- Quand le véhicule est en charge, l'affichage numérique indique uniquement l'écran de charge. Il affiche le pourcentage de batterie et le délai

estimé jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée.

*Voir figure 24*

## 6.3.7 SESSION DE COUPE

- Lorsque la lame de coupe travaille, le bouton "CUTTING" s'affiche sur l'écran d'accueil.  
*Voir figure 25*
- Touchez le bouton "CUTTING" pour accéder à la page de session de coupe.  
*Voir figure 26*
- Lorsque la lame de coupe cesse de travailler, les données de la session de coupe sont enregistrées pour 15 minutes. Si la lame de coupe redémarre le travail, la session de coupe poursuit l'enregistrement.
- Touchez le bouton "STOP CUTTING SESSION" pour désactiver la fonction de session de coupe. La session de coupe sera enregistrée.
- Touchez le bouton "START CUTTING SESSION" pour activer la fonction.  
*Voir figure 27*

## 6.3.8 MODE DÉGRADÉ

- Lorsque le niveau de la batterie est inférieur à 5 %, le mode dégradé est activé. Les moteurs des lames seront désactivés et les moteurs des roues seront réduits au niveau 1, la tondeuse doit être rechargée immédiatement. Les accessoires au niveau de la prise ETO seront automatiquement désactivés.
- Une fonction de mise en veille forcée peut être activée via l'application en tant que fonction de sécurité pour empêcher le vol ou éviter l'utilisation d'un produit volé. La fonction sera activée au prochain démarrage du produit.  
*Voir figure 28-29*
- Pour désactiver la fonction de limitation forcée, désactivez le réglage et redémarrez le produit.

## 6.3.9 MISE À JOUR LOGICIELLE

- Chaque fois que le produit démarre, il vérifie si une mise à jour du logiciel est disponible. Une fenêtre contextuelle s'affiche si la mise à jour est disponible.  
*Voir figure 30*
- Après confirmation de l'opérateur, la tondeuse démarre la mise à jour.
- Pendant la mise à jour, un message s'affiche à l'écran, rappelant à l'opérateur de ne pas éteindre et arrêter la tondeuse. L'écran affiche également une barre de progression et le résultat de la mise à jour.  
*Voir figure 31*

## 7 CONSEILS D'UTILISATION D'APP

### 7.1 ENREGISTREMENT ET CONNEXION

1. Visitez le site Web de Fleet Management : [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
2. Créez un compte puis connectez-vous.
3. Invitez d'autres utilisateurs de votre organisation.
4. Scannez le code QR, téléchargez l'app et connectez-vous.

Voir figure 32

**Remarque :** Veuillez vous référer à la Cramer Page de couplage des applications pour plus de détails sur la connexion de votre machine.

5. Ajoutez un appareil en saisissant le numéro de série et le code d'appariement ou en scannant le code QR sur l'étiquette correspondante.

Voir figure 33

**Remarque :** Le code QR sur l'étiquette du véhicule correspondant à ce manuel est généré à partir du numéro de série et du code d'appariement.

## 8 MAINTENANCE

### 8.1 MAINTENANCE DE LAME DE TONDEUSE

Vérifiez quotidiennement les lames de tondeuse. Elles sont essentielles au bon entretien du gazon et à l'efficacité énergétique. Maintenez-les affûtées -- une lame salie va arracher au lieu de couper l'herbe, laissant une motte brune dénichetée sur l'herbe en quelques heures. Une lame salie consomme aussi plus d'énergie. Remplacez toute lame voilée, fissurée ou cassée.

#### ▲ AVERTISSEMENT

Ne tentez jamais de redresser une lame voilée en la chauffant, ni de souder une lame fissurée ou cassée. En effet, la lame risque de se briser et de causer des blessures graves. Remplacez les lames usées ou endommagées.

#### ▲ AVERTISSEMENT

Ne travaillez jamais avec les lames si la clé est dans l'interrupteur d'allumage. Appuyez sur le bouton poussoir pour éteindre la tondeuse. Retirez la clé de l'interrupteur et positionnez l'interrupteur d'entretien sur OFF. Calez la tondeuse si vous devez travailler dessous. Portez des gants pour manipuler les lames. Vérifiez systématiquement l'état des lames si la tondeuse heurte une pierre, une branche ou un autre corps étranger !

#### ▲ DANGER

L'adaptateur de lame se détache si la vis de cache de lame est retirée. Un affûtage ponctuel peut être effectué avec une lime. Vérifiez l'équilibre des lames après le meulage. Un outil commercial d'équilibrage est disponible dans la plupart des magasins de bricolage. Vous pouvez aussi effectuer l'équilibrage en plaçant la lame sur un poinçon linéaire inversé ou un boulon de 12,7 mm. La lame ne doit pas pencher ni s'incliner. En la faisant tourner lentement, la lame ne doit pas trembler. Si la lame est déséquilibrée, rectifiez-la avant de la remettre. Posez la lame sur une surface plane et vérifiez la distorsion. Remplacez toute lame déformée.

#### ▲ AVERTISSEMENT

- Le tranchant (partie incurvée) de la lame doit pointer vers le haut en direction de l'intérieur du carter pour assurer une bonne coupe.
- Pour le montage des lames, faites-les tourner après l'installation afin de vous assurer que les pointes de lame ne se touchent pas entre elles et avec les parois de la tondeuse.
- Un défaut de serrage du boulon peut entraîner une perte de lame et donc des blessures graves.
- Les lames de tondeuse sont affûtées et peuvent donc couper. Portez des gants et faites preuve de davantage de prudence pour leur entretien.

### 8.1.1 DÉPOSE DES LAMES USAGÉES

#### ▲ AVERTISSEMENT

Les lames de la tondeuse sont tranchantes. Portez toujours des gants lorsque vous manipulez ou travaillez à proximité des lames de la tondeuse.

1. Garez la tondeuse sur une aire plane et horizontale, désengagez la PDF et faites pivoter les leviers de commande de direction vers l'extérieur pour serrer le frein de stationnement. Arrêtez la tondeuse, retirez la clé de contact et mettez le commutateur de service en position OFF.

Voir figure 34

2. Utilisez une chandelle pour soulever l'avant du châssis de la tondeuse afin de faciliter l'accès aux lames. La chandelle peut être placée contre l'attelage avant. Assurez-vous que la tondeuse est bien immobilisée avant de travailler en dessous.

#### ▲ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la tondeuse est sécurisée lorsqu'elle est soulevée par la chandelle et lorsque vous travaillez dessus.

3. Placez une cale de bois entre la lame et le plateau de coupe pour l'empêcher de tourner pendant que vous travaillez.

- Desserrez le boulon des lames de mulching gauche et centrale (vu de l'opérateur) en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une douille ou d'une clé de 24 mm. Desserrez le boulon de la lame de coupe droite (vu de l'opérateur) en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une douille ou d'une clé de 24 mm.

Voir figure 35

- Retirez le boulon de lame, l'entretoise, la lame et le support de lame.

Voir figure 36

## 8.1.2 ENTRETIEN DES LAMES DE LA TONDEUSE

Une lame de tondeuse usée ou endommagée risque de se briser et de projeter des fragments sur l'opérateur ou les passants, causant de graves blessures, voire la mort. Inspectez-la avant chaque utilisation. Arrêtez d'utiliser la tondeuse si elle heurte un objet et vérifiez qu'elle n'est pas endommagée.

### ▲ AVERTISSEMENT

Les lames de la tondeuse sont coupantes. Portez toujours des gants de protection pour manipuler ou travailler à proximité des lames de la tondeuse.

- Retirez la lame de la tondeuse. Voir **Retirer les lames** (Référence 9,1,1).
- Inspectez les lames de la tondeuse pour déterminer si elles sont émoussées et doivent être affûtées ou si elles présentent des signes d'endommagement et doivent être remplacées. Les lames présentant des fissures, de la corrosion, de la rouille, une usure excessive ou des déformations doivent être mises au rebut.

## 8.1.3 INSTALLER LES LAMES DE LA TONDEUSE

### ▲ AVERTISSEMENT

Les lames de la tondeuse sont tranchantes. Portez toujours des gants lorsque vous manipulez ou travaillez à proximité des lames de la tondeuse.

- Installez les lames de rechange en procédant dans l'ordre suivant : support de lame, lame, entretoise et boulon de lame. Veillez à ce que le voile de la lame (partie incurvée) soit orienté vers le haut, vers l'intérieur du plateau de coupe.

### ▲ AVERTISSEMENT

Une mauvaise orientation des lames peut endommager le plateau de coupe et affecter la stabilité de la tondeuse, ce qui peut nuire à la sécurité de l'opérateur.

- Serrez fermement les boulons des lames de mulching gauche et centrale (vu de l'opérateur) en

les tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et serrez les boulons de la lame de coupe droite (vu de l'opérateur) en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une douille ou d'une clé de 24 mm. Couple à 160 N.m.

Voir figure

## 8.2 PNEUS

Pour une tonte nivelée, il est important que les pneus soient bien gonflés. La pression recommandée est de :

**Remarque** : La pression de pneu devrait uniquement être mesurée ou ajustée lorsque les pneus sont froids.

N° de modèle	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Roues d'entraînement	124-138 KPa	103-117 KPa

**Remarque** : Inspectez les pneus quotidiennement. Remplacez immédiatement en cas de dommage.

### ▲ AVERTISSEMENT

Vérifiez par prudence la pression des pneus pendant le gonflage. Un pneu surgonflé risque d'exploser et de causer des blessures graves.

## 8.3 VALEURS DE COUPLE

### ▲ AVERTISSEMENT

Portez une attention particulière au serrage des écrous de roue d'entraînement et des boulons d'axe de lame. Un défaut de serrage correct de ces éléments peut entraîner une perte de lame ou de roue et donc des dommages et des blessures graves.

Les valeurs de couple sont fournies ci-dessous :

Pièce	N m
Écrous de roue	120

**Écrous de roue uniquement** - Il est recommandé de les vérifier après 2 heures de fonctionnement, initialement, puis toutes les 100 heures et après chaque retrait pour réparation ou remplacement.

## 8.4 MAINTENANCE DE CEINTURE DE SÉCURITÉ

Inspectez le système de ceinture de sécurité (tout le siège, les pièces de la ceinture de sécurité, le plateau de siège et le loquet du plateau de siège) quotidiennement avant la tonte pour détecter les signes de dommages. Ces pièces devraient être remplacées si l'une d'elles indique des signes de :



- coupures
- effilochage
- usure extrême ou inhabituelle
- décoloration significative du fait de l'exposition aux UV
- saleté ou rigidité
- abrasion du sanglage de la ceinture de sécurité
- dommages de la boucle, de la plaque de loquet ou de la visserie
- tout autre problème

Si la ceinture de sécurité doit être nettoyée, utilisez de l'eau et du savon. N'utilisez pas de tétrachlorure de carbone, de naphte, etc. qui risquent de fragiliser le sanglage. Pour la même raison, n'utilisez pas d'eau de javel ou de teinture sur le sanglage. Remplacez une ceinture de sécurité usée ou endommagée.

## 8.5 MAINTENANCE DE ROPS

### Inspection de ROPS

**Note :** Inspectez la ROPS après les 20 premières heures de fonctionnement.

- Vérifiez le couple des boulons de montage de la ROPS. Serrez les boulons à 20-30 N m. Remplacez les pièces présentant des signes d'usure ou de dommages.
- Inspectez le siège de l'opérateur et les pièces de montage de la ceinture de sécurité. Serrez les boulons à 10 N m, si nécessaire, et remplacez les pièces montrant des signes d'usure ou de dommages.
- Inspectez le loquet de siège pour vous assurer qu'il est sécurisé et fonctionne correctement. Ajustez ou réparez, si nécessaire.

### Dommages possibles de la ROPS

Si l'unité s'est retournée ou si la ROPS a subi un autre type d'accident (notamment heurter un objet en hauteur durant le transport), la ROPS doit être remplacée pour préserver la meilleure protection. Après un accident, vérifiez la ROPS, le siège de l'opérateur, la ceinture de sécurité, les montages de la ceinture de sécurité et le loquet de siège pour détecter les dommages possibles. Avant d'utiliser la machine, remplacez toutes les pièces endommagées.

**Note :** La capacité de protection de la structure ROPS peut être amoindrie par des dommages structurels, un retournement ou une altération. Ne retirez et n'altérez aucune pièce de la ROPS. Ne tentez pas de souder ou de redresser la ROPS. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

## 8.6 MAINTENANCE ET STOCKAGE DE PACK-BATTERIE

Votre tondeuse Cramer est alimentée par un pack-batterie qui, s'il est correctement entretenu, vous offre

une longévité d'utilisation. Pour un entretien approprié, respectez les instructions suivantes :

- Chargez systématiquement les batteries après chaque usage.
- Dès qu'un pack-batterie est complètement déchargé et hors tension, il est préférable de recharger la batterie dès que possible. Une décharge profonde du pack-batterie signifie une longévité d'utilisation écourtée de la batterie qui peut, en outre, être endommagée en permanence. Une charge complète n'est pas nécessaire. Elle est bénéfique même si vous chargez le pack-batterie uniquement 5-10 minutes. Il est préférable de le recharger dans les 24 heures.
- Vérifiez si les câbles de batterie sont serrés en toute sécurité sur la batterie à chaque entretien de la batterie.
- Empêchez l'herbe, les salissures et les débris de s'accumuler à proximité des bornes de batterie et de la zone de la batterie.
- Chargez les batteries à l'intérieur dans une zone sèche et bien ventilée, à l'écart des étincelles et des flammes. N'exposez jamais le chargeur à la pluie, à la vapeur ou à un liquide.
- Chargez uniquement les batteries lithium-ion fournies par Cramer.
- Ne touchez pas la portion sans isolation du chargeur (broches de borne) ou le connecteur de sortie.
- N'utilisez pas avec des cordons ou des fils défectueux. Remplacez immédiatement les cordons et fils défectueux.
- Pour un stockage à long terme, assurez-vous que la température de stockage est -20°C ~ 45°C pour un mois et 0°C ~ 35°C pour deux à douze mois.
- L'environnement de travail du pack-batterie est -20°C ~ 55°C pour la décharge et 5°C ~ 55°C pour la charge.

## 8.7 ENTRETIEN

### i IMPORTANT

Attendez l'arrêt de tous les mouvements avant l'ajustement, le nettoyage ou les réparations. Les réparations comme la maintenance nécessitant une alimentation électrique devraient uniquement être effectuées par un personnel de maintenance formé. Lisez et respectez les avertissements de sécurité sur la couverture du manuel.

### i IMPORTANT

Les réparations comme la maintenance nécessitant une alimentation électrique devraient uniquement être effectuées par un personnel de maintenance formé.

- Stationnez la tondeuse sur un sol de niveau. Assurez-vous que les leviers de commande de direction sont sur la position stationnement et que

- l'interrupteur des lames de carter (PDF) est sur OFF. Levez le carter, retirez la clé et positionnez l'interrupteur d'entretien sur OFF.
- Toute opération de maintenance nécessitant le retrait des caches de sécurité doit être effectuée par un technicien d'entretien formé.
  - Avant de travailler sur ou sous le carter, assurez-vous que la clé est retirée et que l'interrupteur des lames de carter (PDF) ne peut pas être accidentellement activé puis positionnez l'interrupteur d'entretien sur OFF.
  - Utilisez un bâton ou un instrument similaire pour nettoyer sous la tondeuse en vous assurant qu'aucun membre du corps -- spécialement les bras et les mains -- ne se trouve sous la tondeuse.
  - Préservez la propreté de votre machine et retirez tout dépôt de salissure et les coupures d'herbe.
  - Préservez la propreté du compartiment de batterie, du carter et de la station d'opérateur en éliminant toute accumulation de salissures, de coupures d'herbe et d'autres débris.
  - Débarrassez le compartiment de batterie, le compartiment du moteur d'entraînement, le carter de tondeuse, etc., de tous les débris et salissures. Pour le nettoyage, utilisez uniquement de l'air comprimé. N'utilisez PAS d'eau, de solvants, de détergents agressifs ou de produits abrasifs.
  - Portez systématiquement une protection oculaire adéquate pour l'entretien des batteries ou pour le meulage des lames de tondeuse et le retrait des débris accumulés. Ne tentez jamais un quelconque ajustement ou réparation sur le système d'entraînement de tondeuse, le carter de tondeuse ou un quelconque accessoire si le système d'entraînement de traction est en marche. Les réparations comme la maintenance nécessitant une alimentation électrique devraient uniquement être effectuées par un personnel de maintenance formé.
  - Ne travaillez jamais sous la machine ou un accessoire tant qu'elle n'est pas soutenue en toute sécurité sur un cric de levage. Assurez-vous que la machine est sécurisée lorsqu'elle est levée ou placée sur les chandelles.
  - Le cric de levage ne doit pas permettre le mouvement de la machine lorsque le système d'entraînement de traction est en marche et les roues d'entraînement en rotation. Utilisez uniquement un cric de levage certifié. Utilisez uniquement un cric de levage approprié offrant un poids minimum nominal de 907,2 kg (2000 livres) pour maintenir l'unité levée. Utilisez-les uniquement par paire. Respectez les instructions fournies avec le cric de levage de véhicule.
  - Ne touchez pas les pièces chaudes de la machine.
  - Maintenez les écrous et boulons serrés, spécialement les boulons d'accessoire de lame. Maintenez l'équipement en bon état de service.
  - N'altérez jamais les dispositifs de sécurité. Vérifiez régulièrement leur fonctionnement correct.
  - Appuyez sur le bouton poussoir pour éteindre la tondeuse et retirez la clé avant de déboucher le déflecteur d'herbe.
  - Ne dégagez jamais le déflecteur d'herbe avec la machine en marche. Appuyez sur le bouton poussoir pour éteindre la tondeuse, retirez la clé et assurez-vous que les lames sont arrêtées avant le nettoyage. Utilisez un bâton pour dégager une zone de décharge obstruée. N'utilisez jamais vos mains !
  - Arrêtez l'unité et laissez les lames s'arrêter avant de déboucher le déflecteur d'herbe. Les composants du système de collecte d'herbe sont sujets à l'usure, aux dommages et à la détérioration, risquant d'exposer ainsi des pièces mobiles ou de permettre la projection d'objets. Vérifiez fréquemment les composants et remplacez par des pièces recommandées par le fabricant, si nécessaire.
  - Faites preuve de prudence pour travailler sous le carter car les lames de tondeuse sont extrêmement affûtées. Portez des gants et faites preuve de davantage de prudence pour leur entretien.
  - Utilisez uniquement des pièces de tondeuse Cramer d'origine pour vous assurer de respecter les normes initiales.
  - Positionnez systématiquement l'interrupteur d'entretien sur OFF pour le transport de l'unité. Débarrassez l'unité des coupures d'herbe, feuilles et autres débris.

## 9 TRANSPORT ET STOCKAGE

### 9.1 TRANSPORT

#### ▲ AVERTISSEMENT

Faites extrêmement attention en chargeant ou déchargeant la machine d'une remorque. Appuyez sur le bouton d'entraînement lent et déplacez prudemment les leviers d'entraînement selon les besoins pour maîtriser la vitesse. Pour charger, reculez systématiquement sur la remorque. Pour charger ou décharger la tondeuse, ne dépassez pas l'angle de fonctionnement maximum recommandé de 15°. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une perte de contrôle et causer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

#### ▲ AVERTISSEMENT

Faites attention en chargeant ou déchargeant la tondeuse d'une remorque. Assurez-vous que le carter de coupe est levé sur la position la plus élevée de sorte à ne pas se bloquer sur la rampe. Les roues de la tondeuse peuvent sortir de la rampe ou de la remorque, faisant pivoter ou basculer la tondeuse et causant ainsi un risque d'écrasement pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

1. Stationnez la tondeuse sur une surface de niveau.

- Levez le carter de coupe sur la position la plus élevée.
- Positionnez et fixez la rampe sur la remorque selon les instructions du fabricant.

## **i** REMARQUE

Nous vous recommandons d'utiliser une rampe de chargement suffisamment large, soit au moins 30 cm plus large que la tondeuse, afin de minimiser le risque de sortie de rampe des roues de la tondeuse.

- Reculez lentement avec la tondeuse sur la rampe et dans la remorque.
- Abaissez complètement le carter de tondeuse.
- Serrez le frein de stationnement.
- Arrêtez la tondeuse et retirez la clé.
- Arrimez la tondeuse selon les besoins avec des sangles ou des câbles pour éviter tout mouvement durant le transport.

## **▲** AVERTISSEMENT

Pour éviter tout démarrage ou mouvement accidentel susceptible de causer des blessures graves, retirez systématiquement la clé de contact et serrez le frein de stationnement pour le transport de la tondeuse.

## 9.1.1 DÉPLACEMENT D'UNE MACHINE HORS SERVICE

### **▲** AVERTISSEMENT

La machine est dépourvue de freins lorsque la transmission n'est pas engagée. Elle va rouler de manière incontrôlée, causant possiblement des blessures.

Si une poussée manuelle est nécessaire

- Dégagez la PDF et poussez les leviers de commande de direction vers l'extérieur sur la position de stationnement.
- Appuyez sur le bouton poussoir pour éteindre la tondeuse. Retirez la clé et attendez que toutes les pièces mobiles s'arrêtent avant d'abandonner la position d'opérateur.
- Déverrouillez le ou les leviers de dérivation neutre pour libérer les freins d'entraînement.
- Déplacez la machine jusqu'à l'emplacement souhaité.

### **▲** AVERTISSEMENT

Ne dépassez pas 8 km/h (5 mph) pour le déplacement de la machine.

- Immédiatement après le déplacement de la machine, engagez la transmission pour son fonctionnement.

## 9.1.2 LEVIERS DE DÉRIVATION DU NEUTRE

S'il est nécessaire de pousser manuellement la tondeuse

- Localisez les leviers de dérivation du neutre derrière le châssis à l'arrière de la tondeuse. Chacun contrôle une roue motrice.
- Déverrouillez les leviers pour libérer les freins de la roue motrice.
- Verrouillez les leviers en cas d'utilisation normale.

Voir figure 38

### **▲** AVERTISSEMENT

Ne conduisez jamais la tondeuse avec le levier de dérivation du neutre engagé. Remettez systématiquement le levier de dérivation du neutre sur sa position initiale avant la conduite ! Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages graves pour votre tondeuse et annuler sa garantie !

### **▲** AVERTISSEMENT

Ne déverrouillez jamais le levier de dérivation du neutre si la machine opère en pente !

## 9.2 NETTOYAGE ET STOCKAGE

### 9.2.1 NETTOYER LE PRODUIT

- Retirez toute accumulation d'herbe et de feuilles sur ou autour du capot du moteur (n'utilisez pas d'eau).
- Essuyez occasionnellement la tondeuse avec un chiffon sec.
- Si des débris s'accumulent sous la tondeuse pendant l'utilisation, arrêtez le moteur sur un sol plat, débrayez les lames, serrez le frein de stationnement, éteignez le produit, retirez la clé de démarrage et utilisez de l'air comprimé pour nettoyer la zone.

### 9.2.2 STOCKAGE DE LA MACHINE

Procédez comme suit afin de préparer la machine pour son stockage.

- Nettoyez la machine selon les descriptions de la section précédente.
- Inspectez la lame et remplacez-la ou affûtez-la, si nécessaire (voir la section Maintenance).
- Ne stockez pas la machine à côté de substances corrosives comme des engrais ou d'halite (sel de déneigement).
- Maintenez la machine hors de portée des enfants.
- Ne couvrez pas la machine sous une bâche en plastique solide. Le plastique solide piège l'humidité autour de la machine, entraînant rouille et corrosion.
- Vérifiez soigneusement toutes les pièces usées ou endommagées nécessitant un remplacement et commandez-les auprès de votre revendeur.

- Veuillez contacter le centre d'entretien pour une lubrification approfondie de la machine.
- Chargez complètement et assurez l'entretien des batteries.
- Ne dégonflez pas les pneus.
- La machine devrait être stockée dans un endroit bien ventilé, propre et sec car le chargeur de batterie ne peut pas être utilisé dans un environnement humide.
  - Maintenez systématiquement les batteries complètement chargées. Il est spécialement important d'éviter des dommages de batterie lorsque la température chute sous 0°C.
- Fixez l'adaptateur de chargeur sur le port de charge et les batteries selon la section Adaptateur de charge de la section Système électrique.
- Branchez le chargeur dans la prise électrique appropriée. Référez-vous aux sections Chargeur de batterie, Charge de batterie et Recommandations de charge de la section Système électrique pour en savoir plus sur l'usage du chargeur et la charge des batteries.
- Pour maximiser la vie utile des batteries, préférez-les recharger complètement peu de temps avant chaque usage.

## 10 RÉOLUTION DES PANNES

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Si des codes d'erreur s'affichent sur l'écran numérique.	Nombreux.	Consultez la section Codes d'erreur dans ce manuel.
		Contactez votre Cramer concessionnaire.
Vibration anormale.	La ou les lames de coupe sont voilées ou déséquilibrées.	Installez une ou des lames de coupe neuves.
	Un boulon de montage de lame est desserré.	Serrez le boulon de montage de lame.
	Nombreux.	Contactez votre Cramer concessionnaire.
Hauteur de coupe irrégulière.	La ou les lames ne sont pas affûtées.	Affûtez ou remplacez les lames;
	Une ou des lames de coupe sont voilées.	Installez une ou des lames de coupe neuves.
	Le carter n'est pas de niveau.	Contactez votre Cramer concessionnaire pour niveler le pont.
	Une roue anti-scalping est mal réglée.	Ajustez la hauteur des roues anti-scalp.
	Le soubassement du carter est sale.	Nettoyez le soubassement du carter.
	Pneus mal gonflés.	Ajustez la pression de gonflage et assurez-vous que la pression est similaire entre les pneus.
Un axe de lame est tordu.	Contactez votre Cramer concessionnaire	
La tondeuse ne démarre pas.	La clé de contact n'est pas en place.	Vérifiez que la clé de contact est en place.
	La batterie n'est pas chargée.	Vérifiez la connexion de la batterie dans le compartiment arrière de batterie. Assurez-vous que la batterie est chargée.
	Les disjoncteurs sont déclenchés.	Assurez-vous que TOUS les disjoncteurs ne sont pas déclenchés.

## 11 DONNÉES TECHNIQUES

N° de modèle	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Longueur	189,7 cm	189,7 cm	197,1 cm
Hauteur (dispositif ROPS vertical)	189,5 cm	189,5 cm	189,5 cm
Largeur	132 cm	142 cm	162 cm
Vitesse de marche avant	9,6/14,4/19,2/25,6 km/h.		
Vitesse de tonte	9,6/14,4/19,2/19,2 km/h.		
Vitesse arrière	4,8/6,4/8/8 km/h.		
Vitesse à vide	3650/3850/4050/4050 tr/min	3350/3550/3750/3750 tr/min	2850/3050/3250/3450 tr/min
Vitesse de coupe	3650/3850/4050/4050 tr/min	3350/3550/3750/3750 tr/min	2850/3050/3250/3450 tr/min
Modèle de chargeur	CV30/CV30UK		
Niveau de pression acoustique mesuré	LpA= 88,6 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=89,5 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=86,1 dB(A), KpA= 3 dB(A)
Niveau de puissance acoustique mesuré	LwA= 102,2 dB(A), k=1,91 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A), k= 1,82 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A), k= 1,90 dB(A)
Niveau de puissance acoustique garanti	LwA.d= 105 dB(A)		
Vibrations	Bras : $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,34 $\text{m/s}^2$	Bras : $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,34 $\text{m/s}^2$	Bras : $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,39 $\text{m/s}^2$
	Corps : $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,66 $\text{m/s}^2$	Corps : $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,66 $\text{m/s}^2$	Corps : $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,62 $\text{m/s}^2$

### Conditions d'entreposage recommandées pour les batteries :

Température d'entreposage (dans les 4 semaines)	-20°C ~ 45°C
Température d'entreposage (4 semaines à 52 semaines)	0°C ~ 35°C
Taux d'humidité pour l'entreposage $\leq 70$ %	$\leq 70$ %
État de charge pour l'entreposage	40 %-50 % (76,8 V-79 V)
Entretien courant	au moins un cycle de charge/décharge par semestre

## 12 DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nom et adresse du fabricant :

Nom : Greenworks Tools Europe GmbH  
 Adresse : Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Allemagne

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique :

Nom : André Douqué  
 Adresse : Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Allemagne

Nous déclarons ici que le produit

# Français

Catégorie : Tondeuse à rayon de braquage zéro  
Modèle : ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R  
Numéro de série : Voir la plaque signalétique du produit  
Année de fabrication : Voir la plaque signalétique du produit

- est conforme aux dispositions en vigueur de la directive 2006/42/CE relative aux machines.
- est conforme aux dispositions des autres directives CE suivantes :
  - Compatibilité électromagnétique - Directive 2014/30/EU
  - Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS) Directive 2011/65/EU et (EU) 2015/863
  - Directive relative aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments. 2000/14/CE et 2005/88/CE

En outre, nous déclarons que les (parties /clauses de) normes européennes harmonisées suivantes ont été appliquées :

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Méthode d'appréciation de la conformité selon l'Annexe VI Directive concernant les émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments 2000/14/CE.

N° de modèle	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Niveau de puissance acoustique mesuré	LwA= 102,2 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A)
Niveau de puissance acoustique garanti	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)

Organisme notifié impliqué :

Nom : TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Organisme notifié 1871)

Adresse : Westendstraße 199 - 80686 München, Allemagne.

Lieu, date : Weiterstadt. 11,11,2023

Signature : Ted Qu, Directeur qualité

Ted Qu

## 13 ERREURS

Le système CANBUS agit pour protéger l'utilisateur et le produit dès qu'il détecte un problème. S'il agit en arrêtant le produit ou un composant, il indique qu'une erreur s'est produite en l'affichant sur l'affichage numérique. Toutes les erreurs électriques comportent un code lettré suivi d'un nombre. La première lettre décrit le système ayant causé l'erreur selon le tableau suivant :

Nom	Signification
BMS	Code d'erreur de batterie
BC	Code d'erreur de chargeur de batterie
TR	Code d'erreur de contrôleur de moteur de roue droite
TL	Code d'erreur de contrôleur de moteur de roue gauche
ML	Code d'erreur de contrôleur de moteur de lames gauche
MM	Code d'erreur de contrôleur de moteur de lames centrale
MR	Code d'erreur de contrôleur de moteur de lames droite
DS	Code d'erreur d'écran d'affichage

## 13.1 CODE D'ERREUR SUR L'ÉCRAN D'AFFICHAGE

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
DS 11	Communication CAN de l'affichage anormale	1. Vérifiez que l'interrupteur de maintenance est réglé sur « I »/ON. 2. Vérifiez que le câble CAN sur l'affichage ou le régulateur du moteur de roue droite est correctement connecté. 3. Redémarrez le véhicule. 4. Si le défaut persiste après avoir effectué les inspections ci-dessus, veuillez contacter le service après-vente.
DS 12	Erreur de communication CAN du régulateur de roue droite	1. Vérifiez que l'interrupteur de maintenance est réglé sur « I »/ON. 2. Vérifiez que le câble CAN sur l'affichage ou le régulateur du moteur de roue droite est correctement connecté. 3. Redémarrez le véhicule. 4. Si le défaut persiste après avoir effectué les inspections ci-dessus, veuillez contacter le service après-vente.
DS 13	Erreur de communication CAN BMS	1. Vérifiez que le câble CAN de la batterie est bien connecté. 2. Redémarrez le véhicule. 3. Si le défaut persiste après avoir effectué les inspections ci-dessus, veuillez contacter le service après-vente.

## 13.2 CODE D'ERREUR DE BMS

Codes d'erreur	Codes d'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
BMS 11	Décharge de batterie avec légère surchauffe	Le véhicule a été mis en mode de performances réduites pendant le refroidissement. Une fois la température revenue dans la plage standard, le défaut s'effacera automatiquement et le fonctionnement reprendra normalement.
BMS 12	Décharge de batterie avec surchauffe importante	Le véhicule a été désactivé pendant le refroidissement. Une fois la température revenue dans la plage standard, le véhicule pourra redémarrer pour effacer le défaut et se remettre à fonctionner.
BMS 13	Décharge de batterie avec légère baisse de température	Le véhicule a été mis en mode de performances réduites pendant le réchauffement. Une fois la température revenue dans la plage standard, le défaut s'effacera automatiquement et le fonctionnement reprendra normalement.
BMS 14	Décharge de batterie avec baisse de température importante	Le véhicule a été désactivé pendant le réchauffement. Le réchauffement peut durer jusqu'à 6 heures. Une fois la température revenue dans la plage standard, le véhicule pourra redémarrer pour effacer le défaut et se remettre à fonctionner normalement.
BMS 15	Légère différence de température des cellules de batterie	Le véhicule a été mis en mode de performances réduites pendant que la température des cellules redevient normale. Une fois la température revenue dans la plage standard, le défaut s'effacera automatiquement et le fonctionnement reprendra normalement.
BMS 16	Différence de température importante des cellules de batterie	Le véhicule a été désactivé en attendant que la température des cellules redevienne normale. Cela peut durer 6 heures. Une fois la température revenue dans la plage standard, le véhicule pourra redémarrer pour effacer le défaut et se remettre à fonctionner.
BMS 17	Légère surtension des cellules de batterie	Veillez arrêter la recharge. Cette action devrait automatiquement corriger et effacer le défaut. Si le défaut persiste, veuillez contacter le service après-vente. Le véhicule est mis en mode de performances réduites tant que le défaut est présent.
BMS 18	Surtension extrême des cellules de batterie	Veillez arrêter la recharge. Si cette action ne corrige pas le défaut, veuillez contacter le service après-vente et cesser d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 19	Légère sous-tension des cellules de batterie	Arrêtez d'utiliser le véhicule et commencez la recharge. Une fois le véhicule chargé et la tension des cellules revenue dans la plage standard, le défaut s'effacera automatiquement. Le véhicule est mis en mode de performances réduites tant que le défaut est présent.



Codes d'erreur	Codes d'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
BMS 21	Sous-tension extrême des cellules de batterie	Arrêtez d'utiliser le véhicule et commencez à le recharger. Si cette action ne corrige pas le défaut, veuillez contacter le service après-vente et cesser d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 23	Résistance d'isolement notablement insuffisante	Cessez d'utiliser le véhicule, et contactez le service après-vente pour vérifier l'isolation du véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 24	Décharge de batterie avec légère surintensité	Le véhicule a été mis en mode de performances réduites tant que le courant de décharge est élevé. Essayez de réduire la charge du véhicule. Une fois le courant revenu dans la plage standard, le défaut s'effacera automatiquement et le fonctionnement reprendra normalement.
BMS 25	Décharge de batterie avec surintensité importante	Le véhicule a été désactivé. Essayez de réduire la charge du véhicule. Une fois le courant de décharge revenu dans la plage standard, le véhicule peut redémarrer pour effacer le défaut et se remettre à fonctionner. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente.
BMS 26	Légère différence de tension des cellules de batterie	Rechargez le véhicule. Cette action devrait corriger et effacer le défaut. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente. Le véhicule a été mis en mode de performances réduites tant que les tensions des cellules sont différentes.
BMS 27	Différence de tension importante des cellules de batterie	Cessez d'utiliser le véhicule et commencez la recharge. Si le défaut persiste après cette action, contactez le service après-vente. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 28	Légère surtension de la batterie	Veillez arrêter la recharge. Cette action devrait automatiquement corriger et effacer le défaut. Le véhicule est mis en mode de performances réduites tant que le défaut est présent.
BMS 29	Surtension extrême de la batterie	Veillez arrêter la recharge. Si cette action ne corrige pas le défaut, veuillez contacter le service après-vente et cesser d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 31	Légère sous-tension de la batterie	Rechargez le véhicule. Cette action devrait automatiquement corriger et effacer le défaut. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente. Le véhicule a été mis en mode de performances réduites tant que les tensions des cellules sont différentes.
BMS 32	Sous-tension importante de la batterie	Cessez d'utiliser le véhicule et commencez la recharge. Si le défaut persiste après cette action, contactez le service après-vente. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.

Codes d'erreur	Codes d'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
BMS 33	Légère surchauffe de la batterie pendant la recharge	Performances de charge réduites car la température est élevée. Une fois la température revenue dans la plage standard, le défaut s'effacera automatiquement et la charge reprendra normalement.
BMS 34	Surchauffe importante de la batterie pendant la charge	Arrêtez de charger et laissez l'unité refroidir. Si cette action ne corrige pas le défaut, cessez d'utiliser la machine et contactez le service après-vente.
BMS 35	Légère surchauffe du port de charge	Performances de charge réduites car la température est élevée. Une fois la température revenue dans la plage standard, le défaut s'effacera automatiquement et la charge reprendra normalement.
BMS 36	Surchauffe importante du port de charge	Arrêtez de charger et laissez le port de charge refroidir. Vérifiez s'il y a des débris au niveau du port ou de la prise de charge, et nettoyez le cas échéant. Si cette action ne corrige pas le défaut, cessez d'utiliser la machine et contactez le service après-vente.
BMS 37	Contacteur B+ de décharge soudé	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 38	Contacteur B- de décharge soudé	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 39	Contacteur de charge de batterie soudé	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 41	Contacteur de chauffage de batterie soudé	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 42	Anomalie du capteur de courant de batterie	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 43	Anomalie de la puce d'échantillonnage de batterie	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 44	Circuit de cellule de batterie ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.

Codes d'erreur	Codes d'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
BMS 45	Anomalie des puces maître et esclave	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 47	Expiration de la communication CAN du chargeur	Essayez de réinsérer le connecteur de charge et vérifiez qu'il est bien en place. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, cessez d'utiliser le véhicule et contactez le service après-vente.
BMS 48	Échec de la précharge de la batterie	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 49	Anomalie batterie 12V	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 51	Anomalie du chauffage de batterie	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 52	Erreur de détection CC2 de batterie	Essayez de réinsérer le connecteur de charge et vérifiez qu'il est bien en place. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Vérifiez s'il y a des débris au niveau du port ou de la prise de charge, et nettoyez le cas échéant. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, cessez d'utiliser le véhicule et contactez le service après-vente.
BMS 53	Bobine de contacteur B+ de batterie en court-circuit	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 54	Bobine de contacteur B- de batterie en court-circuit	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 55	Bobine de contacteur de précharge de batterie	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 56	Bobine de contacteur de charge de batterie en court-circuit	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.

Codes d'erreur	Codes d'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
BMS 57	Bobine de contacteur de chauffage de batterie en court-circuit	Veuillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
BMS 58	Surintensité de décharge continue de batterie	Le véhicule a été mis en mode de performances réduites tant que le courant de décharge est élevé. Essayez de réduire la charge du véhicule. Une fois le courant revenu dans la plage standard, le défaut s'effacera automatiquement et le fonctionnement reprendra normalement.

## 13.3 CODE D'ERREUR DU CHARGEUR DE BATTERIE

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
BC 11	Sous-tension de puissance d'entrée	Arrêtez de charger et redémarrez le chargeur. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, contactez le service après-vente.
BC 12	Surtension de puissance d'entrée	Arrêtez de charger et redémarrez le chargeur. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, contactez le service après-vente.
BC 13	Sous-tension de sortie	Arrêtez de charger et redémarrez le chargeur. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, contactez le service après-vente.
BC 14	Surtension de sortie	Arrêtez de charger et redémarrez le chargeur. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, contactez le service après-vente.
BC 15	Surintensité de sortie	Arrêtez de charger et redémarrez le chargeur. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, contactez le service après-vente.
BC 16	Surchauffe du chargeur	Performances du chargeur réduites tant que la température est élevée. Une fois la température revenue dans la plage standard, le défaut s'effacera automatiquement et la charge reprendra normalement.
BC 17	Court-circuit de sortie	Cessez la recharge. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Si cela ne corrige pas le défaut, contactez le service après-vente.
BC 18	Inversion de polarité de sortie de batterie	Cessez la recharge. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Si cela ne corrige pas le défaut, contactez le service après-vente.
BC 19	Aucune tension de sortie de batterie	Essayez de réinsérer le connecteur de charge et vérifiez qu'il est bien en place. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Vérifiez s'il y a des débris au niveau du port ou de la prise de charge, et nettoyez le cas échéant. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, cessez d'utiliser le véhicule et contactez le service après-vente.
BC 21	A vide	Essayez de réinsérer le connecteur de charge et vérifiez qu'il est bien en place. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Vérifiez s'il y a des débris au niveau du port ou de la prise de charge, et nettoyez le cas échéant. Si ces actions ne corrigent pas le défaut,

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
		faut, cessez d'utiliser le véhicule et contactez le service après-vente.
BC 22	Erreur de communication CAN	Essayez de réinsérer le connecteur de charge et vérifiez qu'il est bien en place. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Vérifiez s'il y a des débris au niveau du port ou de la prise de charge, et nettoyez le cas échéant. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, cessez d'utiliser le véhicule et contactez le service après-vente.
BC 23	Communication interne anormale	Essayez de réinsérer le connecteur de charge et vérifiez qu'il est bien en place. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Vérifiez s'il y a des débris au niveau du port ou de la prise de charge, et nettoyez le cas échéant. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, cessez d'utiliser le véhicule et contactez le service après-vente.
BC 24	Anomalie chargeur CC1	Essayez de réinsérer le connecteur de charge et vérifiez qu'il est bien en place. N'oubliez pas d'utiliser un chargeur adapté de marque. Vérifiez s'il y a des débris au niveau du port ou de la prise de charge, et nettoyez le cas échéant. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, cessez d'utiliser le véhicule et contactez le service après-vente.

## 13.4 CODE D'ERREUR DU CONTRÔLEUR DE MOTEUR DE ROUE DROITE

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
TR 12	Surintensité du régulateur du moteur de roue droite	Redémarrez le véhicule et essayez de réduire la charge. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 13	Anomalie du capteur de courant du régulateur de moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 14	Échec de précharge du régulateur de moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 15	Baisse de température importante du régulateur de moteur de roue droite	Vérifiez que la température ambiante est supérieure à -40 °C (-40 °F) et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 16	Surchauffe importante du régulateur du moteur de roue droite	Laissez le régulateur du moteur refroidir et redémarrez le véhicule. Essayez de réduire la charge sur la roue droite. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 19	Régulation de limite de vitesse du régulateur de moteur de roue droite	La vitesse de la roue droite est supérieure à la vitesse maximale du véhicule. Redémarrez le véhicule et vérifiez que le véhicule fonctionne dans la plage de vitesse standard. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 1A	Le moteur de roue droite ne s'est pas arrêté	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 1D	Échec de réinitialisation du régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 1E	Moteur de roue droite en court-circuit	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 22	Surchauffe du régulateur du moteur de roue droite	Le véhicule a été mis en mode de performances réduites tant que la température du régulateur du moteur reste élevée. Essayez de réduire la charge du véhicule et laissez le régulateur refroidir. Une fois la température

# Français

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
		revenue dans la plage standard, redémarrez le véhicule et le fonctionnement reprendra normalement.
TR 25	Panne d'alimentation externe 5 V du contrôleur de moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 26	Panne d'alimentation externe 12 V du contrôleur de moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 28	Légère surchauffe du moteur de roue droite	Le véhicule a été mis en mode de performances réduites tant que la température du moteur reste élevée. Essayez de réduire la charge du véhicule et laissez le moteur refroidir. Une fois la température revenue dans la plage standard, redémarrez le véhicule et le fonctionnement reprendra normalement.
TR 29	Anomalie du capteur de température du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 31	Commande de bobine de contacteur principal en court-circuit/circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 36	Anomalie du codeur Sin/Cos du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 37	Phase de moteur de roue droite en circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 38	Contacteur principal soudé	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 39	Le contacteur principal n'est pas fermé	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 3A	Réglage du régulateur du moteur de roue droite requis	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.

FR



# Français

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
TR 41	Haute tension de moteur d'essuie-glace droit	Vérifiez l'état du raccord de l'accélérateur et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 42	Anomalie d'entrée de moteur droit	Vérifiez l'état du raccord de l'accélérateur et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 43	Haute tension du Pot2 d'essuie-glace droit	Vérifiez l'état du raccord de l'accélérateur et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 46	Erreur de mémoire NV du régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 51	Erreur de communication CAN de l'affichage	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 52	Erreur de communication CAN du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 53	Erreur de détection de l'état initial du véhicule	1. L'interrupteur de stationnement droit n'est pas en position d'arrêt. Remettez le levier droit à la position de stationnement pour activer le fonctionnement. 2. L'interrupteur de stationnement gauche n'est pas en position d'arrêt. Remettez le levier gauche à la position de stationnement pour activer le fonctionnement. 3. L'interrupteur de prise de force (levier de lame) n'est pas en position ARRÊT. Vérifiez que l'interrupteur de prise de force est enfoncé dans la position d'arrêt. Pour activer le fonctionnement. 4. Le levier de moteur droit n'est pas au point mort. Vérifiez que le levier de moteur droit est au point mort pour activer le fonctionnement. 5. Le levier de moteur gauche n'est pas au point mort. Vérifiez que le levier de moteur gauche est au point mort pour activer le fonctionnement.
TR 55	Erreur de communication CAN BMS	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 56	Erreur de détection de présence de l'opérateur	1. L'opérateur n'est pas dans la position de travail appropriée. Veillez vous mettre dans la position de travail appropriée pour reprendre le fonctionnement. 2. Le levier de moteur droit n'est pas au point mort. Vérifiez

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
		que le levier de moteur droit est revenu à la position de stationnement pour reprendre le fonctionnement. 3. Le levier de moteur gauche n'est pas au point mort. Vérifiez que le levier de moteur gauche est revenu à la position de stationnement pour reprendre le fonctionnement.
TR 58	Erreur de communication CAN du régulateur du moteur de lame droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 5A	Erreur de communication interne	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 5B	Frein de stationnement droit manuellement desserré et pas réinitialisé	Détection de frein de stationnement droit pas serré. Resserrez le frein de stationnement.
TR 61	Erreur de communication CAN du module GPS	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 63	Erreur de communication CAN du régulateur du moteur de lame gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 64	Erreur de communication CAN du régulateur du moteur de seconde lame gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 65	Erreur de communication CAN du régulateur du moteur de lame centrale	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 66	Erreur de communication CAN du régulateur du moteur de seconde lame droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 67	Limite de vitesse de lame dépassée	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 73	Détection du calage du moteur de roue droite	Redémarrez le véhicule et essayez de réduire la charge. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, contactez le service après-vente. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
TR 77	Anomalie de régulation du régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 79	Contrôle d'entrée de régulation du régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 83	Matériel interne du régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR 87	Erreur de caractérisation de moteur du régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR A1	Commande de bobine de contacteur ETO arrière en court-circuit/circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR A2	Commande de frein EM du régulateur du moteur de roue droite en court-circuit/circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR A3	Commande de bobine de contacteur ETO avant en court-circuit/circuit ouvert	Vérifiez le port ETO avant et assurez-vous qu'il n'y a pas de débris et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR A4	Commande de bobine de contacteur de coupure automatique en court-circuit/circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR A9	Alimentation de la bobine du régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR B1	Régulateur du moteur de roue droite analogique 1 hors plage	Vérifiez l'état du raccord de l'accélérateur et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TR D2	Incohérence PWM de phase du régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le

# Français

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
		véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.

**Remarque :** Code d'erreur TR 5B : Cette erreur peut ne pas indiquer un problème réel. Redémarrez la machine pour vérifier si le problème persiste.

## 13.5 CODE D'ERREUR DU RÉGULATEUR DE MOTEUR DE ROUE GAUCHE

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
TL 12	Surintensité du régulateur du moteur de roue gauche	Redémarrez le véhicule et essayez de réduire la charge. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 13	Anomalie du capteur de courant du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 14	Échec de précharge du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 15	Baisse de température importante du régulateur du moteur de roue gauche	Vérifiez que la température ambiante est supérieure à -40 °C (-40 °F) et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 16	Surchauffe importante du régulateur du moteur de roue gauche	Laissez le régulateur du moteur refroidir et redémarrez le véhicule. Essayez de réduire la charge sur la roue gauche. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 19	Régulation de limite de vitesse du régulateur de moteur de roue gauche	La vitesse de la roue gauche est supérieure à la vitesse maximale du véhicule. Redémarrez le véhicule et vérifiez que le véhicule fonctionne dans la plage de vitesse standard. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 1A	Le moteur de roue gauche ne s'est pas arrêté	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 1D	Échec de réinitialisation du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 1E	Moteur de roue gauche en court-circuit	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 22	Réduction de la surchauffe du régulateur du moteur de roue gauche	Le véhicule a été mis en mode de performances réduites tant que la température du régulateur du moteur reste élevée. Essayez de réduire la charge du véhicule et laissez le régulateur refroidir. Une fois la température

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
		revenue dans la plage standard, redémarrez le véhicule et le fonctionnement reprendra normalement.
TL 25	Panne d'alimentation externe 5 V du contrôleur de moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 26	Panne d'alimentation externe 12 V du contrôleur de moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 27	Sévère surchauffe du moteur de roue gauche	Laissez le moteur refroidir et redémarrez le véhicule. Essayez de réduire la charge sur la roue gauche. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 28	Légère surchauffe du moteur de roue gauche	Le véhicule a été mis en mode de performances réduites tant que la température du moteur reste élevée. Essayez de réduire la charge du véhicule et laissez le moteur refroidir. Une fois la température revenue dans la plage standard, redémarrez le véhicule et le fonctionnement reprendra normalement.
TL 29	Anomalie du capteur de température du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 31	Commande de bobine de contacteur principal en court-circuit/circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 36	Anomalie du codeur Sin/Cos du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL37 :	Phase de moteur de roue gauche en circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 38	Contacteur principal soudé	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 39	Le contacteur principal n'est pas fermé	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.

# Français

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
TL 3A	Réglage du régulateur du moteur de roue gauche requis	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 41	Haute tension de moteur d'essuie-glace gauche	Vérifiez l'état du raccord de l'accélérateur et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 42	Anomalie d'entrée de moteur gauche	Vérifiez l'état du raccord de l'accélérateur et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 43	Haute tension du Pot2 d'essuie-glace gauche	Vérifiez l'état du raccord de l'accélérateur et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 46	Erreur de mémoire NV du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 52	Erreur de communication CAN du régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 5A	Erreur de communication interne	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 5B	Frein de stationnement gauche manuellement desserré et pas réinitialisé	Détection de frein de stationnement gauche pas serré. Resserrez le frein de stationnement.
TL 73	Détection du calage du moteur de roue gauche	Redémarrez le véhicule et essayez de réduire la charge. Si ces actions ne corrigent pas le défaut, contactez le service après-vente. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 77	Anomalie de régulation du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 79	Contrôle d'entrée de régulation du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
TL 83	Matériel interne du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL 87	Erreur de caractérisation de moteur du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL A2	Commande de frein EM du régulateur du moteur de roue gauche en court-circuit/circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL A3	Bobine de levage de commande d'actionneur linéaire de plateau de coupe en court-circuit/circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL A4	Bobine descendante du vérin linéaire du plateau de coupe en court-circuit/ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL A9	Alimentation de la bobine du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL B1	Régulateur du moteur de roue gauche analogique 1 hors plage	Vérifiez l'état du raccord de l'accélérateur et redémarrez le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.
TL D2	Incohérence PWM de phase du régulateur du moteur de roue gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Le véhicule est désactivé tant que le défaut est présent.

**Remarque :** Code d'erreur TL 5B : Cette erreur peut ne pas indiquer un problème réel. Redémarrez la machine pour vérifier si le problème persiste.



## 13.6 CODE D'ERREUR DU CONTRÔLEUR DE MOTEUR DE LAME GAUCHE

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
ML 11	Sur-tension ou surintensité du matériel du régulateur du moteur de lame gauche	Réduisez la charge de la lame et redémarrez le véhicule. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 12	Surintensité du régulateur du moteur de lame gauche	Réduisez la charge de la lame et redémarrez la prise de force. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 13	Sur-tension du régulateur du moteur de lame gauche	Redémarrez la prise de force pour effacer le défaut. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 14	Sous-tension du régulateur de moteur de lame gauche	Redémarrez la prise de force pour effacer le défaut. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 15	Défaut de décalage des paramètres de courant	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et vérifiez si le programme est correct. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 16	Phase de moteur de lame gauche en circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 17	Surchauffe importante du régulateur du moteur de lame gauche	Veillez réduire la charge de la lame. Laissez le régulateur refroidir et redémarrez le véhicule. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées jusqu'au redémarrage de la machine.
ML 18	Erreur EEPROM du régulateur de moteur de lame gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 21	Détection de calage du moteur de lame gauche	Réduisez la charge de la lame et redémarrez la prise de force. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 22	Échec du démarrage du système de moteur de lame gauche	Réduisez la charge de la lame et redémarrez la prise de force. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 23	Échec de précharge du régulateur de moteur de lame gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.

# Français

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
ML 24	Erreur de communication CAN avec le régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 26	Anomalie contrôleur de moteur de lame gauche MOSFET	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 27	Anomalie du capteur de température du régulateur du moteur de lame gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
ML 28	Anomalie de contrôle automatique du régulateur du moteur de lame gauche	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.

FR

## 13.7 CODE D'ERREUR DU RÉGULATEUR DE MOTEUR DE LAME CENTRALE

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
MM 11	Sur-tension ou surintensité du matériel du régulateur du moteur de lame centrale	Réduisez la charge de la lame et redémarrez le véhicule. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 12	Surintensité du régulateur du moteur de lame centrale	Réduisez la charge de la lame et redémarrez la prise de force. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 13	Sur-tension du régulateur du moteur de lame centrale	Redémarrez la prise de force pour effacer le défaut. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 14	Sous-tension du régulateur du moteur de lame centrale	Redémarrez la prise de force pour effacer le défaut. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 16	Phase de moteur de lame centrale en circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 17	Surchauffe importante du régulateur du moteur de lame centrale	Veillez réduire la charge de la lame. Laissez le régulateur refroidir et redémarrez le véhicule. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées jusqu'au redémarrage de la machine.
MM 18	Erreur EEPROM du régulateur du moteur de lame centrale	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 21	Détection de calage du moteur de lame centrale	Réduisez la charge de la lame et redémarrez la prise de force. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 22	Échec du démarrage du système de moteur de lame centrale	Réduisez la charge de la lame et redémarrez la prise de force. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 23	Échec de précharge du régulateur du moteur de lame centrale	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 24	Erreur de communication CAN avec le régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
MM 26	Anomalie MOSFET contrôleur de moteur de lame centrale	Veuillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 27	Anomalie du capteur de température du régulateur du moteur de lame centrale	Veuillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MM 28	Anomalie de contrôle automatique du régulateur de moteur de lame centrale	Veuillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.

## 13.8 CODE D'ERREUR DU RÉGULATEUR DE MOTEUR DE LAME DROITE

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
MR 11	Sur-tension ou surintensité du matériel du régulateur du moteur de lame droite	Réduisez la charge de la lame et redémarrez le véhicule. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 12	Surintensité du régulateur de moteur de lame droite	Réduisez la charge de la lame et redémarrez la prise de force. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 13	Sur-tension du régulateur de moteur de lame droite	Redémarrez la prise de force pour effacer le défaut. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 14	Sous-tension du régulateur du moteur de lame droite	Redémarrez la prise de force pour effacer le défaut. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 16	Phase de moteur de lame droite en circuit ouvert	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 17	Surchauffe importante du régulateur du moteur de lame droite	Veillez réduire la charge de la lame. Laissez le régulateur refroidir et redémarrez le véhicule. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées jusqu'au redémarrage de la machine.
MR 18	Erreur EEPROM du régulateur du moteur de lame droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 21	Détection de calage du moteur de lame droite	Réduisez la charge de la lame et redémarrez la prise de force. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 22	Échec du démarrage du système de moteur de lame droite	Réduisez la charge de la lame et redémarrez la prise de force. Assurez-vous qu'aucun débris ne bloque les lames. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 23	Échec de précharge du régulateur du moteur de lame droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 24	Erreur de communication CAN avec le régulateur du moteur de roue droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.

Codes d'erreur	Contenu de l'erreur	Suggestions de fonctionnement à l'intention de l'utilisateur
MR 26	Erreur MOSFET du régulateur du moteur de lame droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 27	Anomalie du capteur de température du régulateur du moteur de lame droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.
MR 28	Anomalie de contrôle automatique du régulateur du moteur de lame droite	Veillez redémarrer le véhicule. Si le défaut persiste, contactez le service après-vente et cessez d'utiliser le véhicule. Les lames sont désactivées tant que le défaut est présent.

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>223</b>	8.1	Manutenção da lâmina do trator corta-relva.....	234
1.1	Descrição do produto.....	223	8.2	Pneus.....	235
1.2	Utilização prevista.....	223	8.3	Valores de binário.....	236
1.3	Símbolos no produto.....	223	8.4	Manutenção do cinto de segurança.....	236
1.4	Visão geral.....	223	8.5	Manutenção das ROPS.....	236
<b>2</b>	<b>Avisos gerais de segurança do produto.....</b>	<b>224</b>	8.6	Manutenção e armazenamento da bateria.....	236
<b>3</b>	<b>Conheça o seu produto.....</b>	<b>224</b>	8.7	Reparação.....	237
3.1	Painel de controlo.....	224	<b>9</b>	<b>Transporte e armazenamento.....</b>	<b>238</b>
3.2	Instalação da alavanca de controlo da direção.....	224	9.1	Transporte.....	238
3.3	Sistema de bloqueio de arranque de segurança.....	225	9.2	Limpeza e arrumação.....	239
3.4	ROPS (Roll Over Protective Structure – Estrutura de proteção contra capotamento).....	225	<b>10</b>	<b>Resolução de problemas.....</b>	<b>240</b>
3.5	Rodas anti-scalp.....	226	<b>11</b>	<b>Características técnicas.....</b>	<b>241</b>
3.6	Entrada de arranque elétrico (ETO - Electric Take Off).....	226	<b>12</b>	<b>Declaração de Conformidade CE.....</b>	<b>241</b>
<b>4</b>	<b>Funcionamento.....</b>	<b>226</b>	<b>13</b>	<b>Erros.....</b>	<b>242</b>
4.1	Antes do funcionamento.....	226	13.1	Código de erro do ecrã de visualização.....	243
4.2	Operar o produto.....	227	13.2	Código de erro BMS.....	244
4.3	Funcionamento em encostas.....	228	13.3	Código de erro do carregador de bateria.....	248
<b>5</b>	<b>Sugestões de funcionamento.....</b>	<b>229</b>	13.4	Código de erro do controlador do motor da roda direita.....	250
<b>6</b>	<b>Sistema elétrico.....</b>	<b>230</b>	13.5	Código de erro do controlador do motor da roda esquerda.....	255
6.1	Segurança do sistema elétrico.....	230	13.6	Código de erro do controlador do motor da lâmina esquerda.....	259
6.2	Bateria e carregador.....	231	13.7	Código de erro do controlador do motor da lâmina intermédia.....	261
6.3	Ecrã digital.....	232	13.8	Código de erro do controlador do motor da lâmina direita.....	263
<b>7</b>	<b>Dicas de utilização da aplicação.....</b>	<b>234</b>			
7.1	Registration and Login.....	234			
<b>8</b>	<b>Manutenção.....</b>	<b>234</b>			

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

This battery-operated zero-turn mower, powered by advanced electric motors, combines efficiency and precision. Featuring zero-turn technology, it delivers fast, seamless turns and accurate trimming, saving you valuable time. Designed for versatility, it performs exceptionally well on flat lawns, expansive fields, and even challenging terrains, making it the perfect choice for effortless lawn care.





Estamos empenhados em melhorar continuamente os nossos produtos e reservamo-nos o direito de modificar o design e o aspeto sem aviso prévio.













### 1.2 UTILIZAÇÃO PREVISTA

O produto foi concebido para cortar e manter eficazmente a relva em relevados profissionais e grandes espaços exteriores. Não foi concebido para qualquer outro fim.

### 1.3 SÍMBOLOS NO PRODUTO

Leia os autocolantes de segurança antes de utilizar o produto. As advertências foram elaboradas para sua segurança. Compreenda e siga todos os autocolantes de segurança para reduzir o risco de ferimentos pessoais ou danos materiais.

Símbolo	Explicações
IPX4	Proteção contra salpicos de água.
	Indica um potencial perigo de ferimentos pessoais.
	Para reduzir o risco de ferimentos, o utilizador tem de ler e compreender o manual do utilizador antes de utilizar este produto.
	Utilize proteção para os ouvidos.
	Utilize sempre óculos de proteção ou óculos de segurança com proteções laterais e uma proteção facial completa quando utilizar este produto.
	É necessária formação profissional antes de utilizar o produto.
	Não abra nem remova as proteções de segurança enquanto o produto estiver em funcionamento.

Símbolo	Explicações
 	Para reduzir o risco de ferimentos, mantenha as mãos e os pés afastados das peças rotativas. Não utilize sem a cobertura de descarga ou o saco de recolha da relva no respetivo lugar. Se estiverem danificados, substitua-os imediatamente.
	Não reboque este produto, pois pode causar danos no sistema de acionamento.
	Nunca transporte crianças ou qualquer outra pessoa, mesmo quando as lâminas estão desligadas.
	Olhe sempre para baixo e para trás quando manobrar em marcha-atrás ou ao inverter a marcha. Certifique-se de que não existem crianças, adultos e animais na área.
	Tenha especial cuidado em encostas. Não corte a relva em encostas com uma inclinação superior a 15 graus. Não utilize em encostas perto de águas abertas.
	Retire objetos que possam ser atirados pela lâmina em qualquer direção. Use óculos de segurança.
	Mantenha todos a, pelo menos, 30 metros de distância.
	Não pise.
	Puxe a alavanca de desvio do ponto morto para fora para libertar o travão de condução. Nunca desbloqueie a alavanca de desvio do ponto morto em declives. Pode provocar uma perda de controlo.
	CUIDADO - Não olhe fixamente para a luz de funcionamento.
	Desligue a alimentação elétrica antes da manutenção.

### 1.4 VISÃO GERAL

Consulte a Imagem 1



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | ROPS (Roll Over Protective Structure – Estrutura de proteção contra capotamento) | 8  | Engate dianteiro                           |
| 2 | Assento  | 9  | Rodas anti-scalp                           |
| 3 | Alavancas de controlo da direção   | 10 | Pedal                                      |
| 4 | Porta de carregamento USB  | 11 | Plataforma                                 |
| 5 | Suporte para copo  | 12 | Alavanca de ajuste da altura da plataforma |
| 6 | Entrada ETO frontal  | 13 | Interruptor de serviço                     |
| 7 | Rodas dianteiras   | 14 | Rodas condutoras                           |
|   |  | 15 | Painel de controlo                         |
|   |  | 16 | Cinto de segurança                         |
|   |  | 17 | Entrada ETO traseira                       |

## 2 AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA DO PRODUTO

### ▲ AVISO

Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com este produto. O incumprimento das instruções e avisos de segurança pode ter como consequência a existência de perigo de incêndio, de choques elétricos e/ou de ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

O termo "produto" nos avisos refere-se ao seu produto ligado à corrente elétrica (com fios) ou ao seu produto alimentado a bateria (sem fios).

## 3 CONHEÇA O SEU PRODUTO

### 3.1 PAINEL DE CONTROLO

Consulte a Imagem 2

Nº	Nome	Função
A	Ecrã digital	Este ecrã digital apresenta informações importantes sobre o sistema elétrico. Consulte a secção elétrica para obter a informação completa.
B	Mudar de página - PARA CIMA	Mudar entre páginas, direção para cima.
C	Botão de Iniciar/ Voltar	Regressar ao ecrã anterior. Prima e mantenha premido para regressar ao ecrã inicial.
D	Mudar de página - PARA BAIXO	Mudar entre páginas, direção para baixo.

Nº	Nome	Função
E	Botão de ligar/desligar com chave	O botão de pressão é utilizado para ligar e desligar o trator corta-relva. A chave deve ser inserida antes de se poder acionar o botão de pressão.
F	Interruptor de ligar/desligar os motores de corte (PTO)	Puxe o interruptor PTO para cima para ativar os motores de corte do trator corta-relva. Prima o botão para baixo para parar os motores de corte.
B & D	Bloqueio do ecrã	Para bloquear e desbloquear o ecrã tátil (o que desativa as funções do ecrã tátil), prima sem soltar os botões PARA CIMA e PARA BAIXO durante 3 segundos.

### 3.2 INSTALAÇÃO DA ALAVANCA DE CONTROLO DA DIREÇÃO

The two levers control the mower's speed, direction, stopping, neutral lock, and parking brake, serving to steer, adjust speed, reduce speed, stop, and change direction.

### ▲ AVISO

The left and right steering levers should be adjusted so that they align and mirror each other when in the neutral position. NUNCA coloque as alavancas de controlo da direção a uma altura de funcionamento assimétrica.

- Lift the steering control lever to align the holes in the lever with the holes in the mounting pole.
- Selecione a altura de funcionamento pretendida para a alavanca de controlo da direção. Insira o parafuso, juntamente com a anilha, no orifício. Secure the screw as close to the center of the hole as possible to ensure proper alignment.

Consulte a Imagem 3

- Use a 16 mm wrench to tighten the steering control lever bolts, applying torque within the range of 20 - 30 N.m.
- Fasten the rubber cover of each lever by tightening three screws with a T30 wrench and applying torque within the range of 5 - 8 N.m.

Consulte a Imagem 4

- After installing both rubber covers, ensure that both handles mirror each other and automatically align after being pulled backwards.

### ▲ CUIDADO

Do not install the steering control levers in reverse.

*Nota: Always drive with both hands on the steering control levers. Não conduza apenas com uma mão.*

## 3.3 SISTEMA DE BLOQUEIO DE ARRANQUE DE SEGURANÇA

A máquina está equipada com um sistema de bloqueio de arranque de segurança que é composto pelos interruptores do travão de estacionamento, o interruptor de presença do operador e o interruptor PTO.

O sistema de bloqueio de arranque de segurança do trator corta-relva também foi concebido para proteger o operador e outros contra ferimentos acidentais devido ao arranque não intencional do sistema de tração.

Verifique diariamente o sistema de bloqueio de arranque de segurança do trator corta-relva antes de o utilizar. Este sistema é uma funcionalidade de segurança importante do trator corta-relva. Deve ser reparado imediatamente se não funcionar corretamente. A máquina inclui um interruptor de controlo da presença do operador separado que irá parar o sistema de condução e os motores das lâminas quando, por qualquer motivo, o operador não estiver no lugar durante o funcionamento do trator corta-relva. Esta é uma funcionalidade de segurança concebida para evitar a deslocação da máquina sem condutor ou enredamento acidental.

### ▲ AVISO

O sistema de bloqueio de segurança não pode ser desligado nem anulado. Se o fizer, a máquina pode começar a funcionar inesperadamente, dando origem a ferimentos.

Para inspecionar o sistema:

1. O operador deve estar sentado no assento para testar o interruptor de controlo da presença do operador.
2. Prima o botão de pressão com a chave inserida.
3. Empurre as alavancas de controlo da direção na direção da posição de estacionamento.
4. Puxe o interruptor PTO para cima para engatar o motor.
5. Levante-se lentamente do assento. O sistema de corte deve parar imediatamente.

### ▲ AVISO

Se o sistema das lâminas da plataforma não parar quando o operador não estiver sentado e se a causa não puder ser determinada, contacte imediatamente o seu revendedor Cramer.

## 3.4 ROPS (ROLL OVER PROTECTIVE STRUCTURE – ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CONTRA CAPOTAMENTO)

Consulte a Imagem 5

## Instale o cilindro sobre a estrutura de proteção (ROPS)

1. Insira o espaçador a partir do orifício frontal do suporte para fora.
2. Deslize o tubo ROPS para dentro do suporte. Alinhe os orifícios de montagem no tubo ROPS com os orifícios no suporte.
3. Introduza os parafusos através das anilhas e dos orifícios de montagem, pré-aperte as porcas manualmente. (Para uma instalação mais fácil, utilize os lados esquerdo e direito ao mesmo tempo).
4. Introduza as cavilhas de grampo através das molas e dos orifícios de montagem. Introduza as cavilhas R nos orifícios das cavilhas de grampo para as fixar.
5. Utilize uma chave de 18 mm para apertar as porcas. (20-30 Nm)

### ▲ AVISO

Não utilize o trator corta-relva com a ROPS dobrada (posição em baixo) para um modo de funcionamento padrão. Uma ROPS dobrada não fornece proteção contra capotamento.

### ▲ AVISO

Use sempre o cinto de segurança, a não ser que a ROPS esteja dobrada para baixo. Neste caso, o cinto de segurança nunca deverá ser usado.

### ▲ AVISO

Para minimizar a hipótese de ferimentos ou morte devido a capotamento:

- Mantenha a ROPS na posição levantada e bloqueada, e use o cinto de segurança.
- Baixe a ROPS apenas quando absolutamente necessário.
- Conduza lentamente e com cuidado. Levante a ROPS mal o espaço em seu redor o permita. Leia e siga as instruções e avisos de funcionamento em declive.
- Aperte sempre o cinto de segurança durante o funcionamento da máquina (corta-relva equipada com ROPS na posição "vertical").
- Inspeção a área que vai ser cortada para verificar se existe espaço livre para a parte superior (ramos de árvores, cabos de sustentação, portas, etc.) Não toque em nenhum objeto suspenso com a ROPS.

## ▲ AVISO

A estrutura de proteção contra o capotamento protege o operador contra o capotamento quando conduz num declive. As duas barras da ROPS podem ser rodadas para baixo, retirando as cavilhas de gancho depois de puxar as cavilhas R, de modo a que a máquina possa ser utilizada debaixo de ramos de árvores baixos ou outros obstáculos. Não use o cinto de segurança quando a ROPS estiver na posição baixa. Utilize a ROPS na posição "dobrada" apenas quando for absolutamente necessário e volte a colocá-la imediatamente na vertical quando já não precisar disso.

## ▲ AVISO

Puxe sempre através do engate do trator. Não fixe correntes nem cordas na ROPS para puxar outros artigos, pois a máquina pode virar para trás.

## 3.5 RODAS ANTI-SCALP

Consulte a Imagem 6

As rodas anti-scalp (1) são de série em Cramer unidades. Estas rodas anti-scalp foram criadas para minimizar o escalpelamento quando cortar em terreno áspero e desnivelado. Após definir a altura de corte, ajuste as rodas anti-scalp de modo a estenderem-se por baixo da plataforma, mas sem entrarem em contacto com o chão. Devem estar sempre, pelo menos, entre 0,6 cm e 1,9 cm abaixo da plataforma. Com a unidade numa superfície plana e nivelada, a posição da roda pode ser ajustada para cima ou para baixo, conforme necessário, de 1,9 cm a 5,7 cm abaixo da superfície da lâmina. Mova as rodas para cima ou para baixo, usando os diferentes orifícios de montagem do eixo no suporte de fixação da roda (se aplicável no modelo).

1. Depois de ajustar a altura de corte, ajuste as rodas anti-scalp removendo a porca de flange de bloqueio, o parafuso sextavado que fixa as rodas.
2. Selecione um furo para que a roda seja posicionada na altura de corte correspondente desejada.

Consulte a Imagem 7

**Nota:** Para uma altura de corte superior a 114 mm, utilize o orifício inferior. As rodas anti-scalp serão eficazes contra a fricção excessiva.

3. Instale a porca de flange de bloqueio e a porca sextavada.
4. Repita a regulação nas outras rodas anti-scalp.

## 3.6 ENTRADA DE ARRANQUE ELÉTRICO (ETO - ELECTRIC TAKE OFF)

O trator corta-relva pode ser utilizado com outros acessórios concebidos especificamente para esta unidade, como um acessório soprador. Os acessórios

podem ser alimentados pelo trator corta-relva com a entrada ETO (1) na parte frontal do trator e montados no engate frontal (2) se o acessório tiver a porta correspondente. Outra entrada ETO (3) está localizada na parte traseira do trator corta-relva.

Consulte a Imagem 8-9

## 4 FUNCIONAMENTO

### 4.1 ANTES DO FUNCIONAMENTO

#### 4.1.1 AJUSTAR O ASSENTO

Consulte a Imagem

## ▲ AVISO

Certifique-se de que o assento está bem aparafusado antes de cada utilização, para evitar que este se mova ou incline no caso de o trator se virar ou capotar.

O assento pode ser regulado para a frente e para trás, deslocando o trinco por baixo do mesmo. Desloque o trinco para dentro e puxe o assento para o local onde tem o melhor controlo da máquina e onde se sente mais confortável e, em seguida, aperte o cinto de segurança.

Para regular a pressão de suspensão do assento rodando a alavanca de regulação do mesmo. Se rodar no sentido dos ponteiros do relógio, a pré-carga aumenta e, no sentido contrário, a pré-carga diminui.

#### 4.1.2 AJUSTE A ALTURA DA PLATAFORMA DE CORTE

Consulte a Imagem 11

Antes de utilizar o trator corta-relva, ajuste a altura da plataforma para a posição de corte mais adequada para a sua tarefa.

A altura da plataforma é ajustada a partir de 25-127 mm. A plataforma deve ser levantada enquanto o corte está a ser efetuado para evitar cepos, pedras ou outros obstáculos que possam danificar a plataforma do trator corta-relva.

1. Pare o trator corta-relva e desengate as lâminas.
2. Acione o travão de estacionamento e prima o botão de pressão para desligar o trator corta-relva.
3. Pise no pedal (1), empurre para a frente para ajustar a altura da plataforma para a posição mais alta e o manípulo encaixará na ranhura.
4. Escolha a altura desejada para a plataforma, insira o pino de regulação da altura (2) na ranhura para fixar.
5. Pise no pedal e empurre a alavanca de regulação da altura (3) para a frente para desengatar o pedal e solte-o lentamente.

## 4.2 OPERAR O PRODUTO

### 4.2.1 LIGAR A MÁQUINA

#### ▲ AVISO

O cinto de segurança tem de estar apertado durante a utilização de um trator corta-relva, equipado com a ROPS na posição elevada e bloqueada. Não use o cinto de segurança quando a ROPS estiver na posição baixa.

1. Com a chave inserida, prima o botão de ativação para que ligue o trator corta-relva.
2. Verifique o modo de velocidade apropriado premindo o botão de controlo da velocidade de condução para a posição de "baixa velocidade". O botão de velocidade está no ecrã digital.

**Nota:** É sempre recomendável arrancar em modo baixo/velocidade lenta.

3. Empurre as alavancas de controlo da direção direita e esquerda para dentro para a posição neutra.
4. Puxe o interruptor de ligar/desligar as lâminas da plataforma (PTO) para cima para ligar o motor de corte para cortar a relva.

**Nota:** Ative as lâminas apenas quando as alavancas de controlo da direção estiverem na posição NEUTRA ou ESTACIONAMENTO! NUNCA ative as lâminas durante o movimento!

5. Empurre as alavancas de controlo da direção para a frente para começar a conduzir e puxe para andar para trás.

**Nota:** O travão elétrico é acionado assim que as alavancas de controlo da direção voltarem à posição de estacionamento.

### 4.2.2 CONDUZIR A MÁQUINA

Após ativar o sistema de condução com tração, ative as alavancas de controlo da direção e conduza do seguinte modo:

#### ▲ AVISO

Tenha sempre em conta o que está atrás da máquina antes de fazer marcha-atrás. Não corte relva em marcha-atrás, exceto se for absolutamente necessário. Olhe sempre para baixo e para trás antes e durante a marcha-atrás.

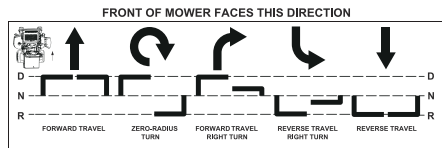
#### ▲ AVISO

Um movimento rápido das alavancas de controlo da direção não é recomendado, pois pode ocorrer um dano nos componentes do sistema elétrico.

- **Para avançar,** empurre as alavancas de controlo da direção para a frente a uma distância igual.
- **Para deslocar para trás,** puxe as alavancas de controlo da direção para trás numa distância igual.

- **Para virar à esquerda,** desloque a alavanca de controlo da direção direita mais para a frente do ponto-morto do que a alavanca de controlo da direção esquerda.
- **Para virar à direita,** desloque a alavanca de controlo da direção esquerda mais para a frente do ponto-morto do que a alavanca de controlo da direção direita.
- **Para executar uma curva de raio zero,** desloque uma alavanca de controlo da direção para a frente e a outra alavanca de controlo da direção para trás. Isto permite às rodas condutoras efetuar um movimento rotativo geral.
- **Para parar ou diminuir a velocidade,** mova as alavancas de controlo da direção para ponto-morto. Quando avançar, puxe gentilmente as alavancas de controlo da direção para trás. Durante a deslocação para trás, empurre cuidadosamente as alavancas de controlo da direção para a frente.
- **Para uma paragem de emergência,** existem dois métodos que podem ser utilizados:
  - Quando avançar ou retroceder, coloque as alavancas de controlo da direção imediatamente na posição de travão de estacionamento. Quando fizer marcha-atrás, pressione gentilmente as alavancas de controlo da direção para a frente e evite um movimento súbito. Um movimento súbito pode fazer com que a parte da frente do trator corta-relva perca o contacto com o solo, dando origem a uma possível perda de controlo, podendo causar ferimentos graves ou morte.
  - Rode a chave de ignição para a posição de desligar. Isto desliga o sistema de tração e o sistema da plataforma.
- **Para fazer uma curva de três pontos para a direita,** mova a alavanca esquerda de controlo da direção mais para a frente do ponto-morto do que a alavanca de controlo da direção direita e inicie a curva. De seguida, puxe as alavancas de controlo da direção para trás até passarem o ponto-morto, e a máquina começa a andar para trás. Puxe a alavanca direita de controlo da direção mais para trás do que a alavanca esquerda de controlo da direção, até que a extremidade da máquina gire. De seguida, pressione as alavancas de controlo da direção para a frente até passarem o ponto-morto, e a máquina começa a andar para a frente. Empurre a alavanca esquerda de controlo da direção mais para a frente do ponto-morto do que a alavanca direita de controlo da direção, e termine a curva.
- **Para aumentar a velocidade,** aumente a distância da alavanca de controlo da direção em relação ao ponto-morto. Quanto mais afastadas para a frente estiverem as alavancas de controlo da direção da posição de ponto-morto, mais depressa a máquina avança. Quanto mais afastadas para trás estiverem as alavancas de controlo da direção da posição de ponto-morto, mais depressa a máquina retrocede.

## A PARTE DIANTEIRA DO TRATOR CORTA-RELVA ESTÁ VOLTADA PARA ESTA DIREÇÃO



N= POSIÇÃO DE PONTO-MORTO

D= CONDUÇÃO PARA A FRENTE

R= CONDUÇÃO PARA TRÁS

A direção das setas indica a direção do movimento do trator corta-relva

PT



Alavanca de controle da direção esquerda



Alavanca de controle da direção direita

### 4.2.3 PARAR A MÁQUINA

#### ▲ PERIGO

Nunca faça paragens repentinas nem mude para marcha-atrás, especialmente quando efetuar manobras numa encosta. A direção foi criada para uma resposta sensível. O movimento rápido das alavancas de controlo da direção em qualquer direção pode dar origem a uma reação da máquina que pode causar ferimentos sérios.

1. Volte a colocar as alavancas de controlo da direção na posição de ponto-morto.
2. Prima o botão de ligar/desligar as lâminas da plataforma (PTO) para desligar as lâminas.
3. Empurre as alavancas de controlo da direção para fora para a posição de travão de estacionamento.
4. Prima o botão de pressão para desligar o trator corta-relva.

### 4.3 FUNCIONAMENTO EM ENCOSTAS

Consulte a Imagem 12

As encostas são um fator importante relacionado com acidentes de perda de controlo e capotamento, que podem resultar em ferimentos graves ou morte. O funcionamento em encostas requer um cuidado extra. Se não for possível fazer marcha-atrás na encosta ou se sentir inseguro fazê-lo, não corte a relva na encosta.

- Desloque-se na direção recomendada pelo fabricante nas encostas. Tenha cuidado ao operar perto de declives.
- Não utilize a máquina em condições que ponham em causa a tração, a direção ou a estabilidade. Os

pneus podem deslizar mesmo que as rodas estejam paradas.

- Mantenha sempre a máquina engatada ao descer declives. Não desça em ponto morto num declive.
- Tenha muito cuidado ao operar em declives.
- Tenha atenção a buracos, sulcos, solavancos, pedras ou outros objetos escondidos. Terreno desnivelado pode fazer a máquina virar. A relva comprida pode esconder objetos.
- Remova obstáculos como pedras, galhos de árvores, lixo, etc.
- Mantenha todos os movimentos em declives lentos e graduais. Não efetue mudanças bruscas de velocidade ou de direção.
- Evite arrancar e parar num declive. Se os pneus perderem tração, liberte as lâminas e desça lentamente e a direito a encosta.
- Corte a uma distância segura (3 metros) de buracos, paredes, diques, aterros, água e outros tipos de perigos, para evitar que uma roda caia na extremidade e que faça o resto do terreno ceder. Isto reduz o risco de a máquina cair de repente, o que poderia dar origem a ferimentos sérios ou morte.
- Use um apoio traseiro, dispositivo de pressão ou uma roçadora portátil em encostas e perto de buracos, paredes, diques, aterros e água.
- Não corte a relva molhada. A redução da tração pode provocar o deslizamento e a perda de controlo da direção.
- Não reboque em declives.
- Se os pneus do trator corta-relva perderem tração ao operar em declives, desengate a transmissão da plataforma, coloque as alavancas de controlo da direção na posição de travão de estacionamento, rode a chave de arranque para a posição OFF (desligada), retire a chave e peça ajuda.
- Nunca faça arranques, paragens, viragens ou inversões de direção repentinas, especialmente quando manobrar em declives. A direção foi criada para uma resposta sensível. O movimento rápido das alavancas de controlo da direção em qualquer direção pode dar origem a uma reação da máquina que pode causar ferimentos sérios.
- Nunca pare de repente enquanto descer encostas de marcha-atrás. Esta ação poderá dar origem a uma reação da máquina que pode causar ferimentos sérios.
- O Cramer trator corta-relva consegue funcionar horizontalmente (na transversal) em encostas pouco inclinadas. Quando trabalhar em encostas até 15 graus, tenha cuidado com quaisquer condições que possam fazer com que os pneus do trator corta-relva percam tração, dando origem a uma possível perda de controlo da máquina. Um operador não deverá trabalhar numa encosta até estar familiarizado com o equipamento.

## **Não trabalhe em encostas com uma inclinação superior a 15 graus.**

Consulte o guia de utilização em encostas para determinar o grau de inclinação do local onde vai trabalhar. Recomendamos fortemente que o operador saia da encosta com muito cuidado, caso detete alguma perda de tração. Espere até que as condições que causaram o problema sejam resolvidas antes de tentar voltar a trabalhar numa encosta. As condições do terreno podem afetar a tração, dando origem a uma possível perda de controlo da máquina. Algumas das condições a ter em conta são:

1. Terreno molhado
2. Depressões no solo (por exemplo, buracos, sulcos, escoamentos)
3. Montes de terra
4. Certos tipos de solo (por exemplo, areia, terra solta, cascalho, argila)
5. Tipo, densidade e altura da relva
6. Condições extremamente secas

7. Pressão dos pneus demasiado baixa ou demasiado alta

Os acessórios montados no trator corta-relva também afetam a forma como este se comporta numa encosta. Tenha em atenção que as características de cada acessório variam.

Estes são apenas alguns exemplos de situações em que se teve ter cuidado ao utilizar a máquina numa encosta. Há imensas outras possibilidades para que possam ser numeradas. Lembre-se de ter sempre muito cuidado quando trabalhar em encostas.

- As ROPS podem minimizar o risco de ferimentos ou morte devido a capotamento. O cinto de segurança deve ser apertado durante a utilização de um trator corta-relva equipado com ROPS na posição vertical. Ambas as cavilhas de grampo e as cavilhas R devem ser instaladas. Não usar o cinto de segurança com ROPS dá origem a ferimentos sérios no caso de capotamento.

## **5 SUGESTÕES DE FUNCIONAMENTO**

### **▲ PERIGO**

Antes da operação, o operador deve familiarizar-se por completo com a utilização adequada e funcionamento do equipamento, ler o manual por completo, e deverá tentar fazer manobras lentas para se familiarizar com o funcionamento do equipamento antes de tentar utilizá-lo à velocidade normal. Um operador sem experiência não deverá cortar a relva em encostas ou terreno desnivelado.

### **▲ AVISO**

Se perder o controlo da direção durante o funcionamento da máquina, coloque imediatamente as alavancas de controlo da direção na posição de travão de estacionamento e prima o botão de pressão para desligar o trator corta-relva. Inspeção a máquina e consulte o seu revendedor Cramer para resolver o problema antes de continuar a utilização.

### **▲ AVISO**

As alavancas de controlo da direção respondem muito facilmente. Para uma operação tranquila, mova as alavancas lentamente, evitando movimentos repentinos. Técnica e facilidade de utilização são ganhas com a prática e experiência. A máquina pode girar muito rapidamente. Tenha cuidado quando curvar, e abrande antes de curvas apertadas.

Operadores inexperientes podem ter a tendência de virar excessivamente e perder o controlo. Recomendamos manobras de treino em velocidade lenta para se familiarizar com estas características antes de tentar uma utilização com a velocidade normal.

### **▲ AVISO**

Não se aproxime diretamente de depressões grandes ou obstáculos altos (como sarjetas ou lancis) a grande velocidade numa tentativa de os "saltar", pois o operador pode ser lançado do equipamento. Aproxime-se a baixa velocidade e vire uma roda condutora na direção oposta à obstrução. Continue em ângulo até que a roda se afaste, e depois rode a roda oposta.

Quando virar em relva suave ou húmida, mantenha ambas as rodas em movimento, tanto para a frente como para trás. Rodar com uma roda parada pode danificar a relva. Mantenha as lâminas afiadas. Muitos problemas

com padrões de corte incorretos devem-se a lâminas rombas ou que tenham sido afiadas incorretamente. Deverá verificar diariamente se as lâminas estão afiadas.

## ▲ PERIGO

Nunca trabalhe com as lâminas enquanto a chave estiver no interruptor da ignição. Coloque sempre o interruptor das lâminas da plataforma (PTO) na posição desengatada, coloque as alavancas de controlo da direção na posição de travão de estacionamento e prima o botão para desligar o trator corta-relva e retire o comando da chave do interruptor. Bloqueie o trator corta-relva quando tiver de fazer trabalhos por baixo dele. Use luvas quando manusear as lâminas. Verifique sempre se a lâmina sofreu danos, caso o trator corta-relva bata contra uma rocha, ramo ou outro objeto estranho enquanto corta a relva.

- **Direcione a descarga da relva para a direita**, para longe da área não cortada. Selecione um padrão de corte que oriente a descarga da relva para fora da área de corte. Habitualmente, isto significa usar um padrão com curvas para a esquerda, pois a descarga lateral é do lado direito. De qualquer forma, evite descargas de relva para a área não cortada, pois assim, a relva seria cortada "duas vezes". Cortar a relva duas vezes coloca uma carga desnecessária na unidade e reduz a eficiência de corte.
- **Ao cortar a relva pela primeira vez**, corte a relva um pouco mais comprida do que o normal para evitar escapelizar terrenos irregulares. Sempre que possível, é melhor usar a altura de corte usada anteriormente. Quando cortar relva mais alta do que 15 cm, poderá querer cortar a relva duas vezes para obter uma melhor qualidade de corte.
- **Durante o corte normal da relva**, corte apenas cerca de 1/3 da lâmina da relva. Cortar mais do que isso não é recomendado, a não ser que a relva seja escassa ou estiver no final da estação de corte.
- **Altere o padrão de corte entre os cortes** para manter a relva a crescer em linha reta e uma melhor dispersão das aparas.
- **Lembre-se de que a relva cresce a ritmos diferentes** em diferentes alturas do ano. Corte mais frequentemente no início da primavera, para manter a mesma altura de corte. À medida que a taxa de crescimento abranda a meio do verão, corte com menor frequência. Se não conseguir cortar a intervalos regulares, corte primeiro com uma altura de corte superior, depois corte de novo dois dias mais tarde com uma altura de corte mais baixa.
- **Aumente a altura de corte do trator corta-relva** se a largura de corte do trator corta-relva for maior do que a do trator corta-relva anterior. Isto garante que uma relva desnivelada não é cortada demasiado curta.
- **Aumente a altura de corte do trator corta-relva** se a relva for ligeiramente mais alta do que o normal ou se contiver um elevado grau de humidade. Depois, corte de novo com a altura de corte mais baixa.
- **Se for necessário parar o movimento de avanço da máquina** durante o corte da relva, pode cair um tufo de aparas de relva no seu relvado. Para evitar isto, avance para uma área cortada anteriormente com as lâminas ativadas.
- **Carregue imediatamente a bateria.**

Capacidade da bateria	Ação	Capacidade da bateria	Ação
5%-10%	O trator corta-relva estará no modo de bateria fraca e a velocidade máxima de condução será de 9,6 km/h, a velocidade máxima de corte será de 3650 rpm para o ZTC122R, 3350 rpm para o ZTC132R, 2850 rpm para o ZTC152R.	<5%	O motor da lâmina para automaticamente e a velocidade máxima de condução é de 9,6 km/h. O trator corta-relva tem de ser carregado imediatamente.

- **Permita aos motores arrefecerem durante 30 minutos.** Se o motor condutor exceder a temperatura programada, a velocidade do motor diminui. Se a temperatura continuar a aumentar, os motores de acionamento serão desligados.

## 6 SISTEMA ELÉTRICO

### 6.1 SEGURANÇA DO SISTEMA ELÉTRICO

- Retire a chave e as baterias, rode o interruptor de serviço para a posição desligada e leia o manual do



utilizador antes de ajustar ou reparar a unidade.

- Retire sempre a chave e rode o interruptor de serviço para a posição desligada antes de trabalhar nesta unidade.
- Rode sempre o interruptor de serviço para a posição desligada para transportar a unidade.
- Mantenha a unidade sem restos de relva cortada, folhas e outros resíduos. NÃO pulverize água para limpar a unidade. Use apenas ar comprimido. Use proteção auditiva e ocular adequada quando limpar a unidade.
- Use sempre óculos de segurança e equipamento de proteção perto da bateria. Use ferramentas isoladas.
- Limpe o compartimento da bateria, compartimento do motor condutor, plataforma do trator, assento, etc., de toda a sujidade e resíduos. Não utilize solventes, produtos de limpeza fortes ou abrasivos.
- Ligue a máquina com a chave, a lâmina do trator corta-relva pode ser ativada quando o interruptor de ligar/desligar as lâminas da plataforma (PTO) for ativado, mesmo quando o motor de acionamento não está a funcionar. Mantenha outras pessoas afastadas da área quando ativar o interruptor de ligar/desligar as lâminas da plataforma.
- Todas as áreas de manutenção e armazenamento deverão ser devidamente ventiladas, de acordo com os códigos de proteção contra incêndio aplicáveis e os decretos para evitar o perigo de incêndio.
- Nunca permita chamas, faíscas ou fumo perto da bateria.
- Mantenha as baterias fora do alcance das crianças.
- Mantenha sempre as proteções e coberturas no lugar e bem apertadas. Se ficarem danificadas, repare-as ou substitua-as imediatamente. Nunca modifique nem retire os dispositivos de segurança.

## 6.2 BATERIA E CARREGADOR

### ▲ AVISO

A manutenção dos vários componentes elétricos existentes no trator corta-relva Cramer só deverá ser efetuada por um técnico especializado em tratores corta-relva Cramer.

### ▲ AVISO

Quando a voltagem da bateria ficar baixa, as lâminas do trator corta-relva param, apesar dos motores condutores continuarem a funcionar, permitindo ao condutor continuar a conduzir a unidade. Quando a bateria fica descarregada abaixo deste ponto, tem de ser recarregada. A unidade deverá voltar imediatamente para a área de carregamento da bateria e ser ligada ao carregador da bateria.

### ▲ AVISO

Não tente atravessar estradas nem linhas de caminho-de-ferro com uma bateria fraca.

## 6.2.1 CARREGUE A BATERIA

### ▲ AVISO

São apresentados mais detalhes do carregador no manual do carregador. Leia e compreenda todos os avisos de segurança e instruções. Não siga todos os avisos e instruções pode dar origem a choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

1. Prima o botão de pressão para desligar o trator corta-relva.
2. Retire a chave e certifique-se de que a máquina parou completamente.
3. A porta de carregamento da bateria situa-se no lado esquerdo (com o operador sentado) da caixa traseira do produto. Prima o botão de libertação (1) para abrir a tampa da porta (2) para carregar.
4. Ligue o carregador à porta.
5. Ligue a outra extremidade do carregador a uma tomada doméstica protegida por GFCI.

Consulte a Imagem 13

### ▲ AVISO

Desligue sempre o carregador antes de desligar o carregador do trator corta-relva. Retire a ficha do carregador da tomada.

### ▲ AVISO

Cubra a porta de carregamento da bateria com a tampa do pó antes da utilização.

## 6.2.2 RECOMENDAÇÕES DE CARREGAMENTO

### ▲ AVISO

Não use um cabo de extensão para carregar o trator corta-relva! Se for necessário utilizar um cabo de extensão, deve ter no mínimo fios de 10 AWG e ter o menor comprimento possível (3-7,6m long). Nunca deixe o cabo de extensão enrolado, pois poderá acumular-se calor excessivo e derreter o isolamento dos fios do cabo de extensão.

### ▲ AVISO

Não fume durante a manutenção das baterias.

### ▲ AVISO

Use sempre óculos de segurança e roupa de proteção perto da bateria. Use ferramentas isoladas.



## ▲ CUIDADO










### Recomendações de carregamento








- As baterias não desenvolvem memória e não precisam de estar totalmente descarregadas antes de serem carregadas.
- As baterias que não sejam carregadas descarregam lentamente. Antes de usar a cada estação de primavera, certifique-se de que as baterias têm carga total antes de cortar a relva.
- Se o carregador não for deixado ligado, as baterias devem ser totalmente carregadas a cada 30 dias para manter a vida útil da bateria. Nunca deixe o carregador carregar mais de 15 horas.
- Ao carregar, certifique-se de que a entrada e a saída da ventoinha de arrefecimento do carregador não estão obstruídas.

## 6.3 ECRÃ DIGITAL

Consulte a figura 14-17

A função do ecrã digital, localizado no painel de controlo, é fornecer informação do sistema elétrico ao operador. Oferece informação detalhada na forma de padrões, códigos e números.

Nº	Nome	Função
a		Sinal de GPS
b		A funcionalidade de segurança está ativa.
c		Bloqueio do ecrã. A função do ecrã tátil está desativada.
d	11:45 AM	Hora
e		Necessária a presença do utilizador para operar a máquina.
f		Luz de aviso acesa.
g		Luz LED acesa.
h		O travão de estacionamento está engatado.
i		Aumentar a velocidade das lâminas. A velocidade das lâminas tem 4 níveis. Cada vez que tocar no botão do ecrã, a velocidade da lâmina aumenta um nível. Quando a velocidade atinge o nível mais alto, o botão tátil não consegue ajustar mais.
j		Velocidade da lâmina

Nº	Nome	Função
k		Diminuir a velocidade das lâminas. A velocidade das lâminas tem 4 níveis. Cada vez que tocar no botão do ecrã, a velocidade da lâmina reduz um nível. Quando a velocidade atinge o nível mais baixo, o botão tátil não consegue ajustar mais.
l		Aumentar a velocidade de condução. A velocidade de condução tem 4 níveis. Cada vez que tocar no botão do ecrã, a velocidade de condução aumenta um nível. Quando a velocidade atinge o nível mais alto, o botão tátil não consegue ajustar mais.
m		Velocidade de condução
n		Diminuir a velocidade de condução. A velocidade de condução tem 4 níveis. Cada vez que tocar no botão do ecrã, a velocidade de condução reduz um nível. Quando a velocidade atinge o nível mais baixo, o botão tátil não consegue ajustar mais.
o	80%	Percentagem da bateria. Quando estiver a 5% ou menos, pare de trabalhar e carregue a bateria o mais rápido possível.
p	Consumo de energia	Estado de consumo de energia
q		Botão ETO. Toque para controlar a potência do acessório.
r		Botão de controlo de baixa tração. Toque para mudar para o modo de controlo de baixa tração.
s		Aviso de erro. Toque em para verificar o código de erro e o conteúdo.
t	CORTE	Sessão de corte. Toque para aceder à página da sessão de corte.

### 6.3.1 BLOQUEIO DO ECRÃ

Consulte a figura 18

Prima e mantenha premidos os botões PARA CIMA e PARA BAIXO no painel de controlo em simultâneo durante 3 segundos para bloquear/desbloquear o ecrã. Se o ecrã estiver bloqueado, todas as operações táteis estarão desativadas e a página inicial mostrará um cadeado como abaixo.

### 6.3.2 ESTADO DO ECRÃ INICIAL

1. Tanto a velocidade de condução como a velocidade da lâmina têm 4 níveis. O número do ícone verde

em cada lado indica a velocidade de deslocação ou a velocidade da lâmina no momento.

*Consulte a Imagem 19*

- Se o sistema de condução/lâmina estiver gravemente danificado, a barra de velocidade de condução/lâmina ficará cinzenta até que o erro seja eliminado.

### 6.3.3 ETO

- Quando os acessórios são montados na máquina, a página ETO é apresentada no ecrã da seguinte forma. A alimentação da ETO está desligada e o botão tátil está cinzento.

*Consulte a Imagem 20*

- Toque no botão ETO para ligar a ETO e o botão ficará verde.
- Prima o botão Mudar de página ou o botão Iniciar/Voltar para regressar à página inicial. O ícone ETO indica o estado de alimentação ETO. A cor verde representa "ligado" e a cor cinzenta representa "desligado".

*Consulte a Imagem 21*

**Nota:** O ícone ETO no ecrã inicial apenas mostra o estado da ETO; não é possível definir o estado da ETO.

### 6.3.4 LUZES

- Prima o botão Mudar de página para mudar o visor digital para a página das Luzes, como indicado abaixo.

*Consulte a Imagem 22*

- Prima o botão da luz LED para ligar/desligar a luz LED. Quando o botão da luz LED está verde, a luz LED está ligada e o ícone da luz LED é apresentado no ecrã inicial. Quando o botão da luz LED está cinzento, a luz LED está desligada e o ícone da luz LED no ecrã inicial desaparece.
- Prima o botão da luz de aviso para ligar/desligar a mesma. Quando o botão da luz de aviso está verde, a luz de aviso está ligada e o ícone da luz de aviso é apresentado no ecrã inicial. Quando o botão da luz de aviso está cinzento, a luz de aviso está desligada e o ícone da luz de aviso no ecrã inicial desaparece.

### 6.3.5 DEFINIÇÕES

- Prima o botão Mudar de página para aceder à página de definições. Pode definir 6 itens, incluindo Erros, Estatísticas, Brilho, Idioma, Preferências e Controlo de baixa tração.

*Consulte a Imagem 23*

Artigo	Função
Erros	Esta página apresenta o conteúdo dos erros e sugestões.

Estatísticas	Esta página mostra o total de horas de trabalho, o total de horas de corte e o tempo de utilização da lâmina.
Preferências	Selecione as luzes de carregamento, a luminosidade, os idiomas e as unidades de medida.
Controlo de tração reduzido	Defina o modo de baixa tração.
Admin	Selecione o código de acesso, as definições de velocidade, altere o PIN de administrador e o modo de apresentação no ecrã.
Reparação	Defina a calibração da direção e apresente informações sobre os componentes.

PT

### 6.3.6 A CARREGAR

- Quando o veículo está a carregar, o ecrã digital mostra apenas o ecrã de carregamento. Mostra a percentagem da bateria e o tempo estimado até a bateria estar totalmente carregada.

*Consulte a figura 24*

### 6.3.7 SESSÃO DE CORTE

- Sempre que as lâminas de corte estão a funcionar, o botão "CUTTING" aparece no ecrã inicial.

*Consulte a figura 25*

- Toque no botão "CUTTING" para aceder à página da sessão de corte.

*Consulte a figura 26*

- Sempre que as lâminas de corte param de funcionar, os dados da sessão de corte são guardados durante 15 minutos. Se as lâminas de corte voltarem a funcionar, a sessão de corte continuará o registo.
- Toque no botão "STOP CUTTING SESSION" para desligar a função de sessão de corte. A sessão de corte será gravada.
- Toque no botão "START CUTTING SESSION" para ativar a função.

*Consulte a figura 27*

### 6.3.8 MODO DE ABRANDAMENTO

- Quando o nível da bateria for inferior a 5%, será ativado o modo de "abrandamento". Os motores das lâminas serão desativados e os motores das rodas serão reduzidos para o nível 1; o trator corta-relva tem de ser carregado imediatamente. E os acessórios ETO desligar-se-ão automaticamente.

2. Pode ser ativada uma função de modo de abrandamento forçado através da aplicação como uma funcionalidade de segurança para impedir o roubo ou evitar que um produto roubado seja utilizado. A função será ativada na próxima vez que o produto arrancar.

Consulte a Imagem 28-29

3. Para desativar a função de modo de abrandamento forçado, desligue a configuração e reinicie o produto.

## 6.3.9 ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE

1. Sempre que o produto é iniciado, verifica se existe alguma atualização de software disponível. Uma janela pop-up mostrará se alguma atualização está disponível.

Consulte a Imagem 30

2. Depois de o operador confirmar, o trator corta-relva inicia a atualização.
3. Durante a atualização, será apresentada uma mensagem no ecrã, recordando ao operador que não deve desligar e parar o trator corta-relva. O ecrã apresentará também uma barra de progresso da atualização e o resultado.

Consulte a Imagem 31

## 7 DICAS DE UTILIZAÇÃO DA APLICAÇÃO

### 7.1 REGISTRATION AND LOGIN

1. Visite o website da Fleet Management: [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
2. Create an account and then log in.
3. Invite other users in your organization.
4. Scan the QR code below, download the app and log in.

Consulte a Imagem 32

**Nota:** Please reference Cramer App Pairing Page for more details on connecting your machine.

5. Add a device by typing in serial number and pairing code or by scanning QR code on matching label.

Consulte a Imagem 33

**Nota:** The QR code on vehicle matching label on this manual is generated from serial number and pairing code.

## 8 MANUTENÇÃO

### 8.1 MANUTENÇÃO DA LÂMINA DO TRATOR CORTA-RELVA

Verifique diariamente as lâminas do trator corta-relva. Estas são vitais para a eficiência e para uma relva bem cortada. Mantenha-as afiadas — uma lâmina

romba rasga em vez de cortar a relva, deixando um topo rasgado castanho na relva passadas algumas horas. Uma lâmina romba também requer mais energia. Substitua qualquer lâmina que esteja dobrada, rachada ou partida.

#### ▲ AVISO

Nunca tente endireitar uma lâmina dobrada através de aquecimento, nem soldar uma lâmina rachada ou partida, pois a lâmina pode partir e causar ferimentos sérios. Substitua as lâminas gastas ou danificadas.

#### ▲ AVISO

Nunca trabalhe com as lâminas enquanto a chave estiver no interruptor da ignição. Prima o botão de pressão para desligar o trator corta-relva, retire a chave do interruptor e rode o interruptor de serviço para a posição desligada. Bloqueie o trator corta-relva quando tiver de fazer trabalhos por baixo dele. Use luvas quando manusear as lâminas. Verifique sempre se a lâmina tem danos se o trator corta-relva bater contra uma rocha, ramo ou outro objeto estranho!

#### ▲ PERIGO

O adaptador da lâmina sai quando o parafuso da tampa da lâmina for retirado. Pode fazer um afiar superficial com uma lima. Verifique se as lâminas estão equilibradas após serem afiadas. Está disponível comercialmente uma ferramenta de equilíbrio em grande parte das lojas de ferragens, ou pode fazer o equilíbrio colocando a lâmina num ferro de punção invertido ou parafuso de 12,7 mm. A lâmina não deverá ficar inclinada. Enquanto gira a lâmina lentamente, esta não deverá oscilar. Se a lâmina estiver desequilibrada, equilibre-a antes de voltar a instalar. Coloque a lâmina numa superfície plana e verifique se existem distorções. Substitua qualquer lâmina distorcida.

#### ▲ AVISO

- A parte curva da lâmina tem de ficar virada para cima na direção do interior da plataforma, para garantir um corte adequado.
- Quando montar lâminas, rode-as após a instalação, para se certificar de que as pontas das lâminas não tocam uma na outra nem nas partes laterais do trator corta-relva.
- Um binário de aperto errado do parafuso pode dar origem à perda da lâmina, o que pode causar ferimentos graves.
- As lâminas da máquina estão afiadas e podem cortar. Use luvas e tenha muito cuidado quando proceder à manutenção delas.

## 8.1.1 RETIRE AS LÂMINAS DO TRATOR CORTA-RELVA

### ▲ AVISO

As lâminas do trator corta-relva estão afiadas. Utilize sempre luvas quando manusear ou trabalhar perto de lâminas de tratores corta-relva.

1. Estacione o trator corta-relva numa superfície plana e nivelada, desengate o interruptor de tomada de força (PTO) rode as alavancas de controlo da direção para fora para engatar o travão de estacionamento. Desligue o trator corta-relva, retire a chave de arranque e coloque o interruptor de serviço na posição OFF (Desligado).

Consulte a Imagem 34

2. Utilize um suporte de macaco para levantar a frente do chassis do trator corta-relva para cima para facilitar o acesso às lâminas. O suporte do macaco pode ser colocado contra o engate frontal. Certifique-se de que o trator corta-relva está seguro antes de trabalhar por baixo dele.

### ▲ AVISO

Certifique-se de que o trator corta-relva está seguro quando é levantado pelo suporte do macaco e enquanto trabalha nele.

3. Coloque um bloco de madeira entre a lâmina e a plataforma para evitar que esta gire enquanto trabalha.
4. Desaperte o parafuso esquerdo e central da lâmina de corte (na perspetiva do operador) rodando-o no sentido anti-horário com uma chave de bocas ou uma chave inglesa de 24 mm. Desaperte o parafuso direito da lâmina de corte (na perspetiva do operador) rodando-o no sentido horário com uma chave de bocas ou uma chave inglesa de 24 mm.

Consulte a Imagem 35

5. Retire o parafuso da lâmina, o espaçador, a lâmina e o suporte da mesma.

Consulte a Imagem 36

## 8.1.2 INSPECIONAR AS LÂMINAS DA MÁQUINA DE CORTAR RELVA

Uma lâmina de corte gasta ou danificada tem o potencial de se partir, projetando fragmentos na direção do operador ou transeuntes, causando graves ferimentos pessoais ou morte. Inspeccione-as antes de cada utilização. Interrompa a operação se a máquina de cortar relva atingir um objeto e verifique se tem danos.

### ▲ AVISO

As lâminas da máquina de cortar relva são afiadas. Use sempre luvas para manusear ou quando estiver a trabalhar perto das lâminas da máquina de cortar relva.

- Retire a lâmina da máquina de cortar relva. Consulte **Remover as lâminas** (referência 9.1,1).
- Inspeccione as lâminas da máquina de cortar relva para avaliar se estão rombas, se necessitam de ser afiadas ou se apresentam sinais de danos e devem ser substituídas. As lâminas que apresentam fissuras, corrosão, ferrugem, desgaste excessivo ou amolgadelas devem ser descartadas.

## 8.1.3 INSTALE AS LÂMINAS DO TRATOR CORTA-RELVA

### ▲ AVISO

As lâminas do trator corta-relva estão afiadas. Utilize sempre luvas quando manusear ou trabalhar perto de lâminas de tratores corta-relva.

1. Instale as novas lâminas seguindo a sequência especificada: suporte da lâmina, lâmina, espaçador e parafuso da lâmina. Certifique-se de que a vela da lâmina (parte curva) está a apontar para cima, para o interior da plataforma.

### ▲ AVISO

A orientação incorreta das lâminas pode danificar a plataforma de corte e afetar a estabilidade do trator corta-relva, o que pode afetar a segurança do operador.

2. Aperte firmemente os parafusos esquerdo e intermédio da lâmina de corte (da perspetiva do operador) rodando no sentido horário e aperte os parafusos da lâmina de corte direita (da perspetiva do operador) rodando no sentido anti-horário com uma chave de bocas ou chave inglesa de 24 mm. Aperte até um torque de 160 Nm.

Consulte a Imagem

## 8.2 PNEUS

É importante para um corte nivelado que todos os pneus tenham a pressão correta do ar. As pressões recomendadas são:

**Nota:** A pressão do pneu só deverá ser medida ou ajustada quando os pneus estiverem frios.

Modelo n.º	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Rodas condutoras	124-138 KPa	103-117 KPa

**Nota:** Inspeção os pneus diariamente. Substitua-os imediatamente se estiverem danificados.

## ▲ AVISO

Verifique cuidadosamente a pressão dos pneus enquanto os enche. Demasiado ar nos pneus pode fazer com que rebentem, causando ferimentos sérios.

### 8.3 VALORES DE BINÁRIO

## ▲ AVISO

Preste especial atenção ao aperto das porcas das rodas condutoras e parafusos do eixo da lâmina. Um binário errado destas peças pode dar origem à perda de uma roda ou lâmina, o que pode causar danos sérios ou ferimentos.

Os valores de binário são apresentados abaixo:

Peça	N-m
Porcas da roda	120

**Apenas porcas da roda** - Recomendamos que estas sejam verificadas, inicialmente, após as 2 primeiras horas de funcionamento, depois, a cada 100 horas e após a remoção para reparação ou substituição.

### 8.4 MANUTENÇÃO DO CINTO DE SEGURANÇA

Inspeção o sistema do cinto de segurança (o assento, partes do cinto de segurança e trinco do assento) diariamente, antes do corte, quanto a sinais de danos. Estas peças devem ser substituídas se alguma peça indicar sinais de:

- cortes
- desgaste
- desgaste extremo ou invulgar
- descoloração significativa devido à exposição UV
- sujidade ou rigidez
- sujidade ou rigidez
- danos na fivela, na placa de fecho ou hardware
- qualquer outro problema

Se o cinto de segurança tiver de ser limpo, use sabão e água. Não use tetracloreto de carbono, nafta, etc., pois estes enfraquecem a rede. Pela mesma razão, não pinte nem descolore a rede. Substitua o cinto de segurança se estiver gasto ou danificado.

### 8.5 MANUTENÇÃO DAS ROPS

#### Inspeção da ROPS

**Nota:** Inspeção as ROPS após as primeiras 20 horas de funcionamento.

- Verifique o binário dos parafusos de fixação das ROPS. Aperte os parafusos a 20-30 N-m. Substitua as peças que apresentem desgaste ou danos.
- Inspeção o assento do operador e as peças de suporte do cinto de segurança. Aperte os parafusos a 10 N-m, se necessário, e substitua as peças que apresentem danos ou desgaste.
- Inspeção o fecho do assento para se certificar de que está fixo e a funcionar corretamente. Ajuste ou repare, conforme necessário.

#### Possíveis danos na ROPS

Se a unidade capotou, ou se as ROPS estiverem nalgum tipo de acidente (como bater num objeto suspenso durante o transporte), as ROPS têm de ser substituídas para manter a melhor proteção. Após um acidente, verifique a ROPS, o assento do operador, o cinto de segurança, os suportes do cinto de segurança e encaixes do assento quanto a possíveis danos. Antes de utilizar a máquina, substitua todas as peças danificadas.

**Nota: A capacidade protetora da estrutura das ROPS pode ser anulada por danos estruturais, capotamento ou alterações.** Não remova nem altere as peças da ROPS. Não tente soldar ou endireitar a ROPS. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos sérios ou morte.

### 8.6 MANUTENÇÃO E ARMAZENAMENTO DA BATERIA

O seu trator corta-relva Cramer é alimentado por baterias que, quando devidamente mantidas, irão proporcionar anos de vida útil. Para um cuidado adequado, siga as seguintes instruções:

- Carregue sempre as baterias após cada utilização.
- Sempre que as baterias estejam completamente descarregadas e desligadas, deve carregá-las o quanto antes. A sobrecarga das baterias reduz a duração das mesmas, podendo ficar permanentemente danificadas. Não precisa de a carregar por completo. Até é benéfico que carregue a bateria apenas durante 5 a 10 minutos. É melhor recarregá-la no prazo de 24 horas.
- Verifique se os cabos da bateria estão bem fixos à bateria sempre que efetuar a manutenção da bateria.
- Não permita a acumulação de relva, terra e resíduos perto dos terminais da bateria e na área da bateria.
- Carregue as baterias no interior num local bem ventilado e seco, longe de faíscas ou chamas. Nunca exponha o carregador a chuva, vapor ou líquido.
- Carregue apenas as baterias de lítio fornecidas pela Cramer.
- Não toque na parte não isolada do carregador (pinos do terminal) ou no conector de saída.

- Não use com cabos e fios defeituosos. Substitua cabos e fios defeituosos imediatamente.
- Para um armazenamento prolongado, certifique-se de que a temperatura de armazenamento é de -20°C ~ 45°C no espaço de um mês, e de 0°C ~ 35°C entre dois e doze meses.
- O ambiente de funcionamento da bateria é de -20°C ~ 55°C para descarga e 5°C ~ 55°C para carga.

## 8.7 REPARAÇÃO

### i IMPORTANTE

Espere que a máquina pare por completo antes de efetuar ajustes, limpeza ou reparação. As reparações ou manutenção que necessitem de energia deverão ser efetuadas apenas por técnicos de manutenção com formação. Leia e siga os avisos de segurança na parte da frente do manual.

### i IMPORTANTE

As reparações ou manutenção que necessitem de energia deverão ser efetuadas apenas por técnicos de manutenção com formação.

- Estacione o trator corta-relva numa superfície nivelada. Certifique-se de que as alavancas de controlo da direção estão na posição de estacionamento e que o interruptor das lâminas da plataforma (PTO) está na posição desligada. Levante a plataforma, retire a chave e rode o interruptor de serviço para a posição desligada.
- Qualquer operação de manutenção que requeira a remoção das coberturas de segurança tem de ser efetuada por um técnico com formação.
- Antes de trabalhar na plataforma ou debaixo da mesma, certifique-se de que a chave é removida e de que o interruptor das lâminas da plataforma (PTO) não pode ser ligado acidentalmente e rode o interruptor de serviço para a posição desligada.
- Use um pau ou um instrumento semelhante para limpar por baixo do trator corta-relva, certificando-se de que nenhuma parte do corpo, especialmente os braços e as mãos, se encontra por baixo do trator corta-relva.
- Mantenha a máquina limpa e retire quaisquer depósitos de lixo e de relva cortada.
- Mantenha o compartimento da bateria, a plataforma e a estação do operador limpos, sem lixo acumulado, relva cortada e outros detritos.
- Limpe o compartimento da bateria, compartimento do motor de acionamento, plataforma do trator corta-relva, etc., de toda a sujidade e resíduos. Para limpar, use apenas ar comprimido. NÃO utilize água, solventes, produtos de limpeza fortes ou abrasivos.
- Use sempre proteção ocular adequada quando reparar as baterias ou quando afiar as lâminas do trator corta-relva ou retirar os detritos acumulados. Nunca tente fazer quaisquer ajustes ou reparações no sistema condutor do trator corta-relva, plataforma ou qualquer acessório enquanto o sistema de tração estiver a funcionar. As reparações ou manutenção que necessitem de energia deverão ser efetuadas apenas por técnicos de manutenção com formação.
- Nunca efetue trabalhos debaixo da máquina ou do acessório, a menos que sejam devidamente apoiados em segurança por suportes. Certifique-se de que a máquina está segura quando elevada e colocada em cima de suportes.
- Os suportes não deverão permitir que a máquina se mova quando o sistema de tração estiver a funcionar e as rodas condutoras estiverem a rodar. Use apenas suportes certificados. Use apenas suportes adequados, com uma taxa mínima de peso de 907,2 kg para bloquear a unidade. Use apenas aos pares. Siga as instruções de fornecidas com os suportes do veículo.
- Não toque nas peças quentes da máquina.
- Mantenha as porcas e parafusos apertados, especialmente os parafusos de fixação da lâmina. Mantenha o equipamento em bom estado de funcionamento.
- Nunca altere os dispositivos de segurança. Verifique o seu funcionamento correto regularmente.
- Prima o botão de pressão para desligar o trator corta-relva e retire a chave antes de desobstruir a saída de descarga.
- Nunca limpe a saída de descarga com a máquina a funcionar. Prima o botão de pressão para desligar o trator corta-relva e assegure-se de que as lâminas pararam antes de proceder à limpeza. Use um pau para limpar uma área de descarga. Nunca faça isso com as mãos!
- Pare a unidade e permita que as lâminas parem por completo antes de desobstruir a saída. Os componentes do sistema de recolha da relva estão sujeitos a desgaste, danos e deterioração, o que pode expor as peças móveis ou permitir que objetos sejam atirados. Verifique frequentemente os componentes e substitua-os por peças recomendadas pelo fabricante sempre que necessário.
- Tenha cuidado quando efetuar trabalhos debaixo da plataforma, pois as lâminas estão extremamente afiadas. Use luvas e tenha muito cuidado quando proceder à manutenção delas.
- Utilize apenas peças genuínas do trator corta-relva Cramer para garantir a manutenção dos padrões originais.
- Rode sempre o interruptor de serviço para a posição desligada para transportar a unidade. Mantenha a unidade sem restos de relva cortada, folhas e outros resíduos.

## 9 TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

### 9.1 TRANSPORTE

#### ▲ AVISO

Tenha especial cuidado ao carregar ou descarregar a máquina num reboque. Prima o botão de baixa velocidade de condução e desloque cuidadosamente as alavancas condutoras, conforme necessário, para controlar a velocidade. Carregue sempre o reboque com o trator corta-relva em marcha-atrás. Ao carregar ou descarregar o trator corta-relva, não exceda o ângulo máximo de inclinação recomendado de 15°. O não cumprimento destas instruções pode resultar em perda de controlo e provocar morte, ferimentos pessoais graves ou danos materiais.

#### ▲ AVISO

Tenha cuidado ao carregar ou descarregar o trator corta-relva num reboque. Certifique-se de que a plataforma de corte está elevada na posição mais elevada, de modo a não ficar presa na rampa. As rodas do trator corta-relva podem sair da rampa ou do reboque, fazendo com que o trator corta-relva rode ou capote, resultando em risco de esmagamento que pode provocar morte ou ferimentos pessoais graves.

1. Estacione o trator corta-relva numa superfície nivelada.
2. Eleve a plataforma de corte até à posição mais elevada.
3. Posicione e fixe a rampa ao reboque de acordo com as instruções do fabricante.

#### i NOTA

Recomendamos a utilização de uma rampa de carga de largura total que seja, pelo menos, 30 cm mais larga do que o trator corta-relva para minimizar o risco de as rodas do trator corta-relva resvalarem da parte lateral da rampa.

4. Recue lentamente o trator corta-relva para a rampa e para o reboque.
5. Baixe completamente a plataforma do trator corta-relva.
6. Acione o travão de estacionamento.
7. Desligue o trator corta-relva e retire a chave.
8. Fixe o trator corta-relva conforme necessário utilizando cintas ou cabos, para evitar o movimento durante o transporte.

#### ▲ AVISO

Para evitar um arranque acidental ou movimento que possa resultar em ferimentos pessoais graves, retire sempre a chave de ignição e acione o travão de estacionamento ao transportar o trator corta-relva.

### 9.1.1 MOVER UMA MÁQUINA NÃO FUNCIONAL

#### ▲ CUIDADO

A máquina não dispõe de travões quando a transmissão está desengatada. Desloca-se de forma descontrolada, possivelmente causando ferimentos.

Se for necessário empurrar manualmente

1. Desengate o PTO e empurre as alavancas de controlo da direção para fora para a posição de ESTACIONAMENTO.
2. Prima o botão de pressão para desligar o trator corta-relva. Retire a chave e espere que todas as peças em movimento parem antes de abandonar a posição de funcionamento.
3. Desbloqueie a(s) alavanca(s) de desvio de ponto-morto para libertar os travões de condução.
4. Desloque a máquina para o local pretendido.

#### ▲ CUIDADO

Não desloque a máquina a mais de 8 km/h (5 mph).

5. Imediatamente depois de deslocar a máquina, engate a transmissão para funcionamento.

### 9.1.2 ALAVANCAS DE DESVIO DO PONTO MORTO

Se for necessário empurrar manualmente

1. Localize as alavancas de desvio do ponto morto sob a estrutura na parte traseira do trator corta-relva. Cada uma controla uma roda motriz.
2. Desbloqueie as alavancas para libertar os travões de acionamento.
3. Bloqueie as alavancas quando em utilização normal.

Consulte a Imagem 38

#### ▲ AVISO

Nunca conduza o trator corta-relva com o desvio do ponto morto engatado. Coloque sempre o desvio do ponto morto na posição original antes de conduzir! Se não o fizer, pode causar danos graves no trator corta-relva e anular a garantia do mesmo!

## ▲ AVISO

Nunca desbloqueie a alavanca de desvio do ponto-morto quando a máquina estiver a trabalhar numa encosta!

## 9.2 LIMPEZA E ARRUMAÇÃO

### 9.2.1 LIMPE O PRODUTO.

- Retire quaisquer resíduos de relva e de folhas na cobertura do motor e em redor desta (não utilize água).
- Ocasionalmente, limpe o trator corta-relva com um pano seco.
- Se os resíduos se acumularem por baixo do trator corta-relva durante a utilização, pare o motor numa superfície nivelada, desative as lâminas, ative o travão de estacionamento, desligue o produto, retire a chave de ligação e use ar comprimido para limpar a área.

### 9.2.2 GUARDAR A MÁQUINA

Deverá seguir os passos seguintes para preparar a máquina para ser guardada.

- Limpe a máquina conforme descrito na secção anterior.
- Inspeccione a lâmina e substitua-a ou afie-a, se necessário (consulte a secção Manutenção).
- Não guarde a máquina junto a materiais corrosivos, como fertilizantes ou sal grosso.
- Mantenha a máquina fora do alcance das crianças.
- Não cubra a máquina com uma película de plástico sólida. Os revestimentos plásticos acumulam

humidade à volta da máquina, o que causa ferrugem e corrosão.

- Verifique atentamente se existem peças gastas ou danificadas que tenham de ser substituídas e encomende-as ao seu revendedor.
- Contacte o centro de reparação quando tiver de lubrificar a máquina de forma aprofundada.
- Carregue por completo e faça a manutenção das baterias.
- Não esvazie os pneus.
- A máquina deverá ser guardada num local bem ventilado, limpo e seco, pois o carregador da bateria não pode ser utilizado num ambiente húmido.
  - Mantenha sempre as baterias completamente carregadas. É especialmente importante evitar danos na bateria quando a temperatura for inferior a 0 °C.
  - Fixe o adaptador do carregador na porta de carregamento e as baterias conforme a secção do adaptador do carregador na secção do sistema elétrico.
  - Ligue o carregador a uma tomada elétrica adequada. Consulte as partes referentes ao carregador da bateria, carregamento da bateria e recomendações de carregamento na secção do sistema elétrico para obter mais detalhes sobre como usar o carregador e carregar as baterias.
  - Para maximizar o tempo de vida da bateria, recomenda-se carregar as baterias por completo pouco tempo depois de cada utilização.



## 10 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
Se os códigos de erro aparecerem no ecrã digital.	Vários.	Consulte a secção de códigos de erro deste manual.
		Contacte o seu Cramer concessionário.
Há vibração anormal.	A(s) lâmina(s) de corte está(ão) dobrada(s) ou desequilibrada(s).	Instale novas lâminas de corte.
	Um parafuso de fixação da lâmina está solto.	Aperte o parafuso de fixação da lâmina.
	Vários.	Contacte o seu Cramer concessionário.
Altura de corte desnivelada.	As lâminas não estão afiadas.	Afie ou substitua as lâminas.
	As lâminas de corte estão dobradas.	Instale novas lâminas de corte.
	A plataforma não está nivelada.	Contacte o seu Cramer concessionário para nivelar a plataforma.
	Uma roda anti-scalp não foi definida corretamente.	Ajuste a altura das rodas anti-scalp.
	A parte inferior da plataforma está suja.	Limpe a parte inferior da plataforma.
	Os pneus não estão devidamente cheios.	Ajuste a pressão do ar e certifique-se de que os pneus estão cheios uniformemente.
	O eixo de uma lâmina está dobrado.	Contacte o seu Cramer concessionário
O trator corta-releva não liga.	O comando da chave não está no sítio.	Verifique se o comando da chave está no sítio.
	A bateria não está carregada.	Verifique a ligação da bateria na parte traseira do compartimento da bateria. Certifique-se de que a bateria está carregada.
	O disjuntor foi ativado.	Certifique-se de que não há disjuntores ativados.

## 11 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo nº	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Comprimento	189,7 cm	189,7 cm	197,1 cm
Altura (ROPS na vertical)	189,5 cm	189,5 cm	189,5 cm
Largura:	132 cm	142 cm	162 cm
Velocidade de avanço	9,6/14,4/19,2/25,6 km/h		
Velocidade de corte	9,6/14,4/19,2/19,2 km/h		
Velocidade de marcha-atrás	4,8/6,4/8/8 km/h		
Velocidade sem carga	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Velocidade de corte	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Modelo do carregador	CV30/CV30UK		
Nível de pressão do som medido	LpA= 88,6 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=89,5 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=86,1 dB(A), KpA= 3 dB(A)
Nível de potência do som medido	LwA= 102,2 dB(A), k=1,91 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A), k= 1,82 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A), k= 1,90 dB(A)
Nível de potência do som garantido	LwA.d= 105 dB(A)		
Vibração	Braços: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Braços: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Braços: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,39 $\text{m/s}^2$
	Carroçaria: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Carroçaria: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Carroçaria: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,62 $\text{m/s}^2$

### As condições de armazenamento recomendadas para o conjunto de baterias:

Temperatura de armazenamento (num período de 4 semanas)	-20°C ~ 45°C
Temperatura de armazenamento (num período de 4 a 52 semanas)	0°C ~ 35°C
Humidade de armazenamento $\leq 70\%$	$\leq 70\%$
Estado de carga de armazenamento	40% - 50% (76,8 V-79 V)
Manutenção de rotina	pelo menos um ciclo de carga-descarga por semestre

## 12 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Nome e morada do fabricante:

Nome: Greenworks Tools Europe GmbH  
 Morada: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Alemanha

Nome e morada da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico:

Nome: André Douqué  
 Morada: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Alemanha

Declaramos por este meio que o produto

# Português

Categoria:	Trator corta-relva com raio de viragem zero
Modelo:	ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R
Número de série:	Consulte a etiqueta das especificações do produto
Ano de fabrico:	Consulte a etiqueta das especificações do produto

- está em conformidade com as disposições pertinentes da Diretiva de Máquinas 2006/42/CE.
- está em conformidade com as disposições das seguintes outras diretivas da CE:
  - Compatibilidade eletromagnética – Diretiva 2014/30/UE
  - Restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos (RoHS) Diretiva 2011/65/UE & (UE) 2015/863
  - Diretiva relativa ao ruído exterior 2000/14/CE e 2005/88/CE

Além disso, declaramos que as seguintes normas harmonizadas europeias (partes ou cláusulas) foram usadas:

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Método de avaliação da conformidade com o anexo VI da Diretiva 2000/14/CE relativa ao ruído exterior.

Modelo nº	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Nível de potência do som medido	LwA= 102,2 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A)
Nível de potência do som garantido	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)

Organismo notificado envolvido:

Nome: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Organismo notificado 1871)

Morada: Westendstraße 199 - 80686 München, Alemanha.

Local, data: Weiterstadt. 11,11,2023

Assinatura: Ted Qu, Diretor da Qualidade

## 13 ERROS

O sistema Canbus tomará medidas para proteger o utilizador e o produto quando detetar um problema. Quando este sistema desliga o produto ou um componente, indicará que ocorreu um erro e esse erro será exibido no ecrã digital. Todos os erros elétricos apresentam um código com letras seguido de um número. A primeira letra descreve o sistema que causou o erro de acordo com este gráfico:

Nome	Significado
BMS	Código de falha da bateria
BC	Código de erro do carregador da bateria
TR	Código de erro do controlador do motor da roda direita
TL	Código de erro do controlador do motor da roda esquerda
ML	Código de erro do controlador do motor da lâmina esquerda
MM	Código de erro do controlador do motor da lâmina intermédia
MR	Código de erro do controlador do motor da lâmina direita
DS	Código de erro do ecrã do visor

## 13.1 CÓDIGO DE ERRO DO ECRÃ DE VISUALIZAÇÃO

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
DS 11	Visualização anormal Comunicação CAN	1. Verifique se o interruptor de manutenção está colocado na posição "I" / ON (Ligado). 2. Verifique se o fio CAN do ecrã ou do controlador do motor da roda direita está bem ligado. 3. Reinicie o veículo. 4. Se a avaria persistir após a realização das inspeções acima referidas, contacte o serviço pós-venda.
DS 12	Controlador da roda direita Comunicação CAN anormal	1. Verifique se o interruptor de manutenção está colocado na posição "I" / ON (Ligado). 2. Verifique se o fio CAN do ecrã ou do controlador do motor da roda direita está bem ligado. 3. Reinicie o veículo. 4. Se a avaria persistir após a realização das inspeções acima referidas, contacte o serviço pós-venda.
DS 13	Comunicação BMS CAN anormal	1. Verifique se o fio CAN da bateria está bem ligado. 2. Reinicie o veículo. 3. Se a avaria persistir após a realização das inspeções acima referidas, contacte o serviço pós-venda.

## 13.2 CÓDIGO DE ERRO BMS

Códigos de avaria	Códigos de avaria	Sugestões de utilização do utilizador
BMS 11	Bateria a descarregar Ligeiro excesso de temperatura	O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido durante o arrefecimento. Quando a temperatura voltar a estar dentro do intervalo padrão, a avaria será automaticamente eliminada e o funcionamento normal será retomado.
BMS 12	Bateria a descarregar Sobreaquecimento grave	O veículo foi desativado durante o arrefecimento. Quando a temperatura voltar a estar dentro do intervalo normal, o veículo pode ser reiniciado para eliminar a avaria e retomar o funcionamento.
BMS 13	Bateria a descarregar ligeiramente abaixo da temperatura	O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido durante o aquecimento. Quando a temperatura voltar a estar dentro do intervalo padrão, a avaria será automaticamente eliminada e o funcionamento normal será retomado.
BMS 14	Descarga da bateria Temperatura insuficiente grave	O veículo foi desativado durante o aquecimento. O aquecimento pode demorar até 6 horas. Quando a temperatura voltar a estar dentro do intervalo normal, o veículo pode ser reiniciado para eliminar a avaria e retomar o funcionamento normal.
BMS 15	Células da bateria com uma ligeira diferença de temperatura	O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido enquanto as temperaturas das células regressam ao normal. Quando a temperatura voltar a estar dentro do intervalo padrão, a avaria será automaticamente eliminada e o funcionamento normal será retomado.
BMS 16	Células da bateria com diferença de temperatura grave	O veículo foi desativado enquanto as temperaturas das células regressam ao normal. Este processo pode demorar até 6 horas. Quando a temperatura voltar a estar dentro do intervalo normal, o veículo pode ser reiniciado para eliminar a avaria e retomar o funcionamento.
BMS 17	Tensão excessiva ligeira das células da bateria	Pare o carregamento. Esta ação deve corrigir e eliminar automaticamente a falha. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda. O veículo é colocado num estado de desempenho reduzido enquanto a avaria estiver presente.
BMS 18	Tensão excessiva grave das células da bateria	Pare o carregamento. Se esta ação não corrigir a avaria, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 19	Células da bateria com tensão insuficiente ligeira	Pare de utilizar o veículo e inicie o carregamento. Quando o veículo tiver sido carregado e a tensão das células estiver dentro do intervalo padrão, a falha será automaticamente eliminada. O veículo é colocado num estado de desempenho reduzido enquanto a avaria estiver presente.

<b>Códigos de avaria</b>	<b>Códigos de avaria</b>	<b>Sugestões de utilização do utilizador</b>
BMS 21	Células da bateria com tensão insuficiente grave	Deixe de utilizar o veículo e comece a carregá-lo. Se esta ação não corrigir a avaria, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 23	Resistência de isolamento insuficiente grave	Interrompa a utilização do veículo e contacte o serviço pós-venda para verificar o isolamento do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 24	Descarga da bateria com corrente excessiva ligeira	O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido enquanto a corrente de descarga for elevada. Tente reduzir a carga do veículo. Quando a corrente voltar a estar dentro do intervalo padrão, a falha será automaticamente eliminada e o funcionamento normal será retomado.
BMS 25	Descarga da bateria com corrente excessiva grave	O veículo foi desativado. Tente reduzir a carga do veículo. Quando a corrente voltar a estar dentro do intervalo normal, o veículo pode ser reiniciado para eliminar a avaria e retomar o funcionamento. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda.
BMS 26	Tensão das células da bateria com ligeira diferença	Carregue o veículo. Esta ação deve corrigir e eliminar a falha. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda. O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido enquanto as tensões das células forem diferentes.
BMS 27	Diferença grave de tensão das células da bateria	Pare de utilizar o veículo e inicie o carregamento. Se a avaria persistir após esta ação, contacte o serviço pós-venda. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 28	Tensão excessiva ligeira da bateria	Pare o carregamento. Esta ação deve corrigir e eliminar automaticamente a falha. O veículo é colocado num estado de desempenho reduzido enquanto a avaria estiver presente.
BMS 29	Tensão excessiva grave da bateria	Pare o carregamento. Se esta ação não corrigir a avaria, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 31	Tensão insuficiente ligeira da bateria	Carregue o veículo. Esta ação deve corrigir e eliminar automaticamente a falha. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda. O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido enquanto as tensões das células forem diferentes.
BMS 32	Tensão insuficiente grave da bateria	Pare de utilizar o veículo e inicie o carregamento. Se a avaria persistir após esta ação, contacte o serviço pós-venda. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.

# Português

<b>Códigos de avaria</b>	<b>Códigos de avaria</b>	<b>Sugestões de utilização do utilizador</b>
BMS 33	Carregamento da bateria com ligeiro excesso de temperatura	O desempenho do carregamento é reduzido quando a temperatura é elevada. Quando a temperatura estiver dentro do intervalo padrão, a avaria será automaticamente eliminada e o funcionamento normal será retomado.
BMS 34	Sobreaquecimento grave do carregamento da bateria	Pare o carregamento e deixe a unidade arrefecer. Se esta ação não corrigir a avaria, interrompa a utilização e contacte o serviço pós-venda.
BMS 35	Porta de carregamento ligeiramente sobreaquecida	O desempenho do carregamento é reduzido quando a temperatura é elevada. Quando a temperatura estiver dentro do intervalo padrão, a avaria será automaticamente eliminada e o funcionamento normal será retomado.
BMS 36	Porta de carregamento com sobreaquecimento grave	Pare o carregamento e deixe a porta de carregamento arrefecer. Verifique se existem detritos na porta de carregamento ou na ficha e limpe-os se estiverem presentes. Se esta ação não corrigir a avaria, interrompa a utilização e contacte o serviço pós-venda.
BMS 37	Contactador de descarga B+ soldado	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 38	Contactador da bateria B- soldado	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 39	Contactador de carregamento da bateria soldado	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 41	Contactador do aquecedor da bateria soldado	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 42	Sensor de corrente da bateria anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 43	Chip de amostragem da bateria anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 44	Circuito aberto da célula da bateria	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 45	Chips mestre e escravo anormais	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.

<b>Códigos de avaria</b>	<b>Códigos de avaria</b>	<b>Sugestões de utilização do utilizador</b>
BMS 47	Tempo limite de comunicação CAN do carregador	Tente reinserir o conector de carregamento e certifique-se de que este está totalmente encaixado. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Se estas ações não corrigirem a avaria, interrompa a utilização do veículo e contacte o serviço pós-venda.
BMS 48	Falha na pré-carga da bateria	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 49	Bateria de 12 V anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 51	Aquecedor da bateria anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 52	Deteção anormal da bateria CC2	Tente reinserir o conector de carregamento e certifique-se de que este está totalmente encaixado. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Verifique se existem detritos na porta de carregamento ou na ficha e limpe-os se estiverem presentes. Se estas ações não corrigirem a avaria, interrompa a utilização do veículo e contacte o serviço pós-venda.
BMS 53	Bobina do contactor B+ da bateria em curto-circuito	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 54	Bobina do contactor B- da bateria em curto-circuito	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 55	Bobina do contactor de pré-carga da bateria	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 56	Bobina do contactor de carga da bateria em curto-circuito	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 57	Bobina do contactor de aquecimento da bateria em curto-circuito	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
BMS 58	Corrente excessiva de descarga contínua da bateria	O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido enquanto a corrente de descarga for elevada. Tente reduzir a carga do veículo. Quando a corrente voltar a estar dentro do intervalo padrão, a falha será automaticamente eliminada e o funcionamento normal será retomado.



## 13.3 CÓDIGO DE ERRO DO CARREGADOR DE BATERIA

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
BC 11	Tensão insuficiente da potência de entrada	Pare o carregamento e reinicie o carregador. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Se estas ações não corrigirem a avaria, contacte o serviço pós-venda.
BC 12	Tensão excessiva da potência de entrada	Pare o carregamento e reinicie o carregador. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Se estas ações não corrigirem a avaria, contacte o serviço pós-venda.
BC 13	Tensão insuficiente de saída	Pare o carregamento e reinicie o carregador. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Se estas ações não corrigirem a avaria, contacte o serviço pós-venda.
BC 14	Tensão excessiva de saída	Pare o carregamento e reinicie o carregador. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Se estas ações não corrigirem a avaria, contacte o serviço pós-venda.
BC 15	Corrente excessiva de saída	Pare o carregamento e reinicie o carregador. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Se estas ações não corrigirem a avaria, contacte o serviço pós-venda.
BC 16	Temperatura excessiva do carregador	O desempenho do carregador diminui quando a temperatura é elevada. Quando a temperatura estiver dentro do intervalo padrão, a avaria será automaticamente eliminada e o funcionamento normal será retomado.
BC 17	Curto-circuito de saída	Interrompa o carregamento. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Se isto não corrigir a avaria, contacte o serviço pós-venda.
BC 18	Inversão da polaridade da saída da bateria	Interrompa o carregamento. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Se isto não corrigir a avaria, contacte o serviço pós-venda.
BC 19	Sem tensão de saída da bateria	Tente reinserir o conector de carregamento e certifique-se de que este está totalmente encaixado. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Verifique se existem detritos na porta de carregamento ou na ficha e limpe-os se estiverem presentes. Se estas ações não corrigirem a avaria, interrompa a utilização do veículo e contacte o serviço pós-venda.
BC 21	Sem carga	Tente reinserir o conector de carregamento e certifique-se de que este está totalmente encaixado. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Verifique se existem detritos na porta de carregamento ou na ficha e limpe-os se estiverem presentes. Se estas

## Português

<b>Códigos de avaria</b>	<b>Conteúdo da falha</b>	<b>Sugestões de utilização do utilizador</b>
		ações não corrigirem a avaria, interrompa a utilização do veículo e contacte o serviço pós-venda.
BC 22	Comunicação CAN anormal	Tente reinserir o conector de carregamento e certifique-se de que este está totalmente encaixado. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Verifique se existem detritos na porta de carregamento ou na ficha e limpe-os se estiverem presentes. Se estas ações não corrigirem a avaria, interrompa a utilização do veículo e contacte o serviço pós-venda.
BC 23	Comunicação interna anormal	Tente reinserir o conector de carregamento e certifique-se de que este está totalmente encaixado. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Verifique se existem detritos na porta de carregamento ou na ficha e limpe-os se estiverem presentes. Se estas ações não corrigirem a avaria, interrompa a utilização do veículo e contacte o serviço pós-venda.
BC 24	Carregador CC1 Anormal	Tente reinserir o conector de carregamento e certifique-se de que este está totalmente encaixado. Certifique-se de que utiliza um carregador de qualidade comprovada. Verifique se existem detritos na porta de carregamento ou na ficha e limpe-os se estiverem presentes. Se estas ações não corrigirem a avaria, interrompa a utilização do veículo e contacte o serviço pós-venda.

PT

## 13.4 CÓDIGO DE ERRO DO CONTROLADOR DO MOTOR DA RODA DIREITA

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
TR 12	Corrente excessiva do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo e tente reduzir a carga. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 13	Sensor de corrente do controlador do motor da roda direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 14	Falha na pré-carga do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 15	Controlador do motor da roda direita com temperatura insuficiente grave	Certifique-se de que a temperatura ambiente é superior a -40 °C (-40 °F) e volte a ligar o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 16	Controlador do motor da roda direita com sobreaquecimento grave	Deixe o controlador do motor arrefecer e volte a ligar o veículo. Tente reduzir a carga na roda direita. Se estas ações não corrigirem a avaria, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 19	Supervisão do limite de velocidade do controlador do motor da roda direita	A velocidade da roda direita é superior à velocidade máxima do veículo. Reinicie o veículo e certifique-se de que o veículo está a funcionar dentro da gama de velocidades padrão. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 1A	O motor da roda direita não para	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 1D	Reposição do controlador do motor da roda direita rejeitada	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 1E	Curto-circuito no motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 22	Controlador do motor da roda direita Redução do excesso de temperatura	O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido enquanto a temperatura do controlador do motor era elevada. Tente reduzir a carga do veículo e deixe o controlador arrefecer. Quando a temperatura voltar a estar dentro do intervalo padrão, reinicie o veículo e o funcionamento normal será retomado.
TR 25	Falha na alimentação de 5 V do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.

# Português

<b>Códigos de avaria</b>	<b>Conteúdo da falha</b>	<b>Sugestões de utilização do utilizador</b>
TR 26	Falha na alimentação de 12 V do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 28	Motor da roda direita ligeiramente sobreaquecido	O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido enquanto a temperatura do motor era elevada. Tente reduzir a carga do veículo e deixe o motor arrefecer. Quando a temperatura voltar a estar dentro do intervalo padrão, reinicie o veículo e o funcionamento normal será retomado.
TR 29	Sensor de temperatura do motor da roda direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 31	Condutor da bobina do contactor principal em curto-circuito/aberto	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 36	Codificador Sin/Cos do motor da roda direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 37	Fase do motor da roda direita aberta	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 38	Contactor principal soldado	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 39	O contactor principal não fechou	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 3A	É necessária a configuração do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 41	Limpador do acelerador direito elevado	Verifique a ligação do acelerador e volte a ligar o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 42	Entrada do acelerador direito anormal	Verifique a ligação do acelerador e volte a ligar o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 43	Pot2 do limpador direito elevado	Verifique a ligação do acelerador e volte a ligar o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.

PT

# Português

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
TR 46	Falha de memória NV do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 51	Ecrã de comunicação CAN anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 52	Controlador do motor da roda esquerda com comunicação CAN anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 53	Deteção do estado inicial do veículo anormal	1. O interruptor de estacionamento direito não está na posição de estacionamento. Para permitir o funcionamento, volte a colocar a alavanca direita na posição de estacionamento. 2. O interruptor de estacionamento esquerdo não está na posição de estacionamento. Para permitir o funcionamento, volte a colocar a alavanca esquerda na posição de estacionamento. 3. O interruptor PTO (interruptor da lâmina) não está na posição OFF (Desligado). Certifique-se de que o interruptor PTO está premido na posição de desligado. Para ativar o funcionamento. 4. A alavanca do acelerador do lado direito não está na posição de ponto morto. Certifique-se de que a alavanca de aceleração direita está na posição de ponto morto para permitir o funcionamento. 5. A alavanca do acelerador do lado esquerdo não está na posição de ponto morto. Certifique-se de que a alavanca de aceleração esquerda está na posição de ponto morto para permitir o funcionamento.
TR 55	Comunicação BMS CAN anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 56	Deteção de presença do operador anormal	1. O operador não está na posição de funcionamento correta. Certifique-se de que se encontra na posição de funcionamento correta para retomar a operação. 2. A alavanca do acelerador do lado direito não está na posição de ponto morto. Para retomar o funcionamento, certifique-se de que a alavanca do acelerador do lado direito está na posição de repouso. 3. A alavanca do acelerador do lado esquerdo não está na posição de ponto morto. Para retomar o funcionamento, certifique-se de que a alavanca esquerda do acelerador está na posição de repouso.
TR 58	Comunicação CAN do controlador do motor da lâmina direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 5A	Falha de comunicação interna	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.

# Português

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
TR 5B	O travão de estacionamento direito foi desengatado manualmente e não foi reposto	Detetado que o travão de estacionamento direito não está engatado. Volte a acionar o travão de estacionamento.
TR 61	Comunicação CAN do módulo GPS anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 63	Comunicação CAN do controlador do motor da lâmina esquerda anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 64	Comunicação CAN do controlador do motor da segunda lâmina esquerda anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 65	Comunicação CAN do controlador do motor da lâmina intermédia anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 66	Comunicação CAN do controlador do motor da segunda lâmina direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 67	A velocidade da lâmina excede o limite	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 73	Deteção de paragem do motor da roda direita	Reinicie o veículo e tente reduzir a carga. Se estas ações não corrigirem a avaria, contacte o serviço pós-venda. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 77	Supervisão anormal do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 79	Verificação da entrada de supervisão do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 83	Hardware interno do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR 87	Falha de caracterização do motor do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR A1	Condutor da bobina do contactor ETO traseiro em curto-circuito/aberto	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.

PT

# Português

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
TR A2	Controlador EM do motor da roda direita do controlador do travão em curto-circuito/aberto	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR A3	Condutor da bobina do contactor ETO frontal em curto-circuito/aberto	Verifique a porta ETO frontal e certifique-se de que está livre de detritos e reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR A4	Desligamento automático do controlador da bobina do contactor em curto-circuito/aberto	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR A9	Alimentação da bobina do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR B1	Controlador do motor da roda direita Analógico 1 fora do intervalo	Verifique a ligação do acelerador e volte a ligar o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TR D2	Incompatibilidade de fase PWM do controlador do motor da roda direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.

**Nota:** Código de erro TR 5B: Este erro pode não indicar um problema real. Reinicie a máquina para confirmar se o problema persiste.

## 13.5 CÓDIGO DE ERRO DO CONTROLADOR DO MOTOR DA RODA ESQUERDA

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
TL 12	Corrente excessiva do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo e tente reduzir a carga. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 13	Sensor de corrente do controlador do motor da roda esquerda anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 14	Falha na pré-carga do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 15	Controlador do motor da roda esquerda com temperatura insuficiente grave	Certifique-se de que a temperatura ambiente é superior a -40 °C (-40 °F) e volte a ligar o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 16	Controlador do motor da roda esquerda com sobreaquecimento grave	Deixe o controlador do motor arrefecer e volte a ligar o veículo. Tente reduzir a carga na roda esquerda. Se estas ações não corrigirem a avaria, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 19	Supervisão do limite de velocidade do controlador do motor da roda esquerda	A velocidade da roda esquerda é superior à velocidade máxima do veículo. Reinicie o veículo e certifique-se de que o veículo está a funcionar dentro da gama de velocidades padrão. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 1A	O motor da roda esquerda não para	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 1D	Reposição do controlador do motor da roda esquerda rejeitada	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 1E	Curto-circuito no motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 22	Controlador do motor da roda esquerda Corte por excesso de temperatura	O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido enquanto a temperatura do controlador do motor era elevada. Tente reduzir a carga do veículo e deixe o controlador arrefecer. Quando a temperatura voltar a estar dentro do intervalo padrão, reinicie o veículo e o funcionamento normal será retomado.
TL 25	Falha na alimentação de 5 V do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.



# Português

<b>Códigos de avaria</b>	<b>Conteúdo da falha</b>	<b>Sugestões de utilização do utilizador</b>
TL 26	Falha na alimentação de 12 V do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 27	Sobreaquecimento grave do motor da roda esquerda	Deixe o motor arrefecer e volte a ligar o veículo. Tente reduzir a carga na roda esquerda. Se estas ações não corrigirem a avaria, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 28	Motor da roda esquerda ligeiramente sobreaquecido	O veículo foi colocado num estado de desempenho reduzido enquanto a temperatura do motor era elevada. Tente reduzir a carga do veículo e deixe o motor arrefecer. Quando a temperatura voltar a estar dentro do intervalo padrão, reinicie o veículo e o funcionamento normal será retomado.
TL 29	Sensor de temperatura do motor da roda esquerda anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 31	Condutor da bobina do contactor principal em curto-circuito/aberto	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 36	Codificador Sin/Cos do motor da roda esquerda anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL37	Fase do motor da roda esquerda aberta	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 38	Contactor principal soldado	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 39	O contactor principal não fechou	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 3A	É necessária a configuração do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 41	Limpador do acelerador esquerdo elevado	Verifique a ligação do acelerador e volte a ligar o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 42	Entrada do acelerador esquerdo anormal	Verifique a ligação do acelerador e volte a ligar o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.

<b>Códigos de avaria</b>	<b>Conteúdo da falha</b>	<b>Sugestões de utilização do utilizador</b>
TL 43	Limpador esquerdo Pot2 elevado	Verifique a ligação do acelerador e volte a ligar o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 46	Falha de memória NV do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 52	Comunicação CAN do controlador do motor da roda direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 5A	Falha de comunicação interna	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 5B	O travão de estacionamento esquerdo foi desativado manualmente e não foi reposto	Foi detetado que o travão de estacionamento esquerdo não está engatado. Volte a acionar o travão de estacionamento.
TL 73	Deteção de paragem do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo e tente reduzir a carga. Se estas ações não corrigirem a avaria, contacte o serviço pós-venda. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 77	Supervisão anormal do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 79	Verificação da entrada de supervisão do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 83	Hardware interno do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL 87	Falha de caracterização do motor do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL A2	Controlador EM do motor da roda esquerda Bobina de acionamento do travão em curto-circuito/aberta	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL A3	Atuador linear de plataforma Bobina de acionamento em curto-circuito/aberto	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL A4	Atuador linear de plataforma Bobina de acionamento para baixo em curto-circuito/aberta	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.

## Português

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
TL A9	Alimentação da bobina do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL B1	Controlador do motor da roda esquerda Analógico 1 fora do intervalo	Verifique a ligação do acelerador e volte a ligar o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.
TL D2	Incompatibilidade de fase PWM do controlador do motor da roda esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. O veículo é desativado enquanto a avaria estiver presente.

**Nota:** Código de erro TL 5B: Este erro pode não indicar um problema real. Reinicie a máquina para confirmar se o problema persiste.

## 13.6 CÓDIGO DE ERRO DO CONTROLADOR DO MOTOR DA LÂMINA ESQUERDA

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
ML 11	Tensão ou corrente do hardware do controlador do motor da lâmina esquerda excessivos	Reduza a carga da lâmina e volte a ligar o veículo. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 12	Corrente excessiva do controlador do motor da lâmina esquerda	Reduza a carga da lâmina e reinicie a PTO. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 13	Tensão excessiva do controlador do motor da lâmina esquerda	Reinicie o PTO para eliminar a avaria. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 14	Tensão insuficiente do controlador do motor da lâmina esquerda	Reinicie o PTO para eliminar a avaria. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 15	Falha de incompatibilidade do parâmetro de corrente	Reinicie o veículo. Se a falha persistir, contacte o serviço pós-venda e verifique se o programa está correto. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 16	Fase do motor da lâmina esquerda aberta	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 17	Controlador do motor da lâmina esquerda com sobreaquecimento grave	Reduza a carga da lâmina. Deixe o controlador arrefecer e volte a ligar o veículo. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas ficam desativadas até a unidade ser reiniciada.
ML 18	Controlador EEPROM do motor da lâmina esquerda anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 21	Deteção de paragem do motor da lâmina esquerda	Reduza a carga da lâmina e reinicie a PTO. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 22	Falha no arranque do sistema do motor da lâmina esquerda	Reduza a carga da lâmina e reinicie a PTO. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 23	Falha na pré-carga do controlador do motor da lâmina esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 24	Comunicação CAN com o controlador do motor da roda direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.

## Português

<b>Códigos de avaria</b>	<b>Conteúdo da falha</b>	<b>Sugestões de utilização do utilizador</b>
ML 26	Controlador MOSFET do motor da lâmina esquerda anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 27	Sensor de temperatura do controlador do motor da lâmina esquerda anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
ML 28	Autoverificação anormal do controlador do motor da lâmina esquerda	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.

PT

## 13.7 CÓDIGO DE ERRO DO CONTROLADOR DO MOTOR DA LÂMINA INTERMÉDIA

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
MM 11	Tensão ou corrente do hardware do controlador do motor da lâmina intermédia excessivos	Reduza a carga da lâmina e volte a ligar o veículo. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 12	Corrente excessiva do controlador do motor da lâmina intermédia	Reduza a carga da lâmina e reinicie a PTO. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 13	Tensão excessiva do controlador do motor da lâmina intermédia	Reinicie o PTO para eliminar a avaria. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 14	Tensão insuficiente do controlador do motor da lâmina intermédia	Reinicie o PTO para eliminar a avaria. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 16	Fase do motor da lâmina intermédia aberta	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 17	Controlador do motor da lâmina intermédia com sobreaquecimento grave	Reduza a carga da lâmina. Deixe o controlador arrefecer e volte a ligar o veículo. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas ficam desativadas até a unidade ser reiniciada.
MM 18	Controlador EEPROM do motor da lâmina intermédia anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 21	Deteção de paragem do motor da lâmina intermédia	Reduza a carga da lâmina e reinicie a PTO. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 22	Falha no arranque do sistema do motor da lâmina intermédia	Reduza a carga da lâmina e reinicie a PTO. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 23	Falha na pré-carga do controlador do motor da lâmina intermédia	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 24	Comunicação CAN com o controlador do motor da roda direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 26	Controlador MOSFET do motor da lâmina intermédia anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.

## Português

<b>Códigos de avaria</b>	<b>Conteúdo da falha</b>	<b>Sugestões de utilização do utilizador</b>
MM 27	Sensor de temperatura do controlador do motor da lâmina intermédia anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MM 28	Autoverificação anormal do controlador do motor da lâmina intermédia	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.

PT

## 13.8 CÓDIGO DE ERRO DO CONTROLADOR DO MOTOR DA LÂMINA DIREITA

Códigos de avaria	Conteúdo da falha	Sugestões de utilização do utilizador
MR 11	Tensão ou corrente do hardware do controlador do motor da lâmina direita excessivos	Reduza a carga da lâmina e volte a ligar o veículo. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 12	Corrente excessiva do controlador do motor da lâmina direita	Reduza a carga da lâmina e reinicie a PTO. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 13	Tensão excessiva do controlador do motor da lâmina direita	Reinicie o PTO para eliminar a avaria. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 14	Tensão insuficiente do controlador do motor da lâmina direita	Reinicie o PTO para eliminar a avaria. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 16	Fase do motor da lâmina direita aberta	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 17	Controlador do motor da lâmina direita com sobreaquecimento grave	Reduza a carga da lâmina. Deixe o controlador arrefecer e volte a ligar o veículo. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas ficam desativadas até a unidade ser reiniciada.
MR 18	Controlador EEPROM do motor da lâmina direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 21	Deteção de paragem do motor da lâmina direita	Reduza a carga da lâmina e reinicie a PTO. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 22	Falha no arranque do sistema do motor da lâmina direita	Reduza a carga da lâmina e reinicie a PTO. Verifique se as lâminas estão livres de detritos. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 23	Falha na pré-carga do controlador do motor da lâmina direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 24	Comunicação CAN com o controlador do motor da roda direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 26	Controlador MOSFET do motor da lâmina direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.



## Português

<b>Códigos de avaria</b>	<b>Conteúdo da falha</b>	<b>Sugestões de utilização do utilizador</b>
MR 27	Sensor de temperatura do controlador do motor da lâmina direita anormal	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.
MR 28	Autoverificação anormal do controlador do motor da lâmina direita	Reinicie o veículo. Se a avaria persistir, contacte o serviço pós-venda e interrompa a utilização do veículo. As lâminas são desativadas enquanto a falha estiver presente.

PT

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>266</b>	<b>8</b>	<b>Onderhoud.....</b>	<b>277</b>
1.1	Productbeschrijving.....	266	8.1	Onderhoud van de maaibladen.....	277
1.2	Beoogd gebruik.....	266	8.2	Banden.....	278
1.3	Symbolen op het product.....	266	8.3	Koppelwaarden.....	278
1.4	Overzicht.....	266	8.4	Onderhoud veiligheidsgordel.....	278
<b>2</b>	<b>Algemene</b>		8.5	Onderhoud rolbeugel.....	279
	<b>veiligheidswaarschuwingen</b>		8.6	Onderhoud en opslag van het	
	<b>voor producten.....</b>	<b>267</b>		accupack.....	279
<b>3</b>	<b>Ken uw product.....</b>	<b>267</b>	8.7	Service.....	279
3.1	Bedieningspaneel.....	267	<b>9</b>	<b>Vervoer en opslag.....</b>	<b>280</b>
3.2	De besturingshendel installeren.....	267	9.1	Transport.....	280
3.3	Startblokkeersysteem.....	267	9.2	Reiniging en opslag.....	281
3.4	ROPS (rolbeugel).....	268	<b>10</b>	<b>Problemen oplossen.....</b>	<b>282</b>
3.5	Anti-scalpwielen.....	268	<b>11</b>	<b>Technische gegevens.....</b>	<b>283</b>
3.6	Aansluiting voor elektrische aftakas		<b>12</b>	<b>EC-conformiteitsverklaring..</b>	<b>283</b>
	(ETO).....	269	<b>13</b>	<b>Fouten.....</b>	<b>284</b>
<b>4</b>	<b>Bediening.....</b>	<b>269</b>	13.1	Foutcode van weergavescherm.....	285
4.1	Vóór bediening.....	269	13.2	Foutcode van BMS.....	286
4.2	Het product bedienen.....	269	13.3	Storingscode van acculader.....	291
4.3	Gebruik op een helling.....	271	13.4	Foutcode van controller voor	
<b>5</b>	<b>Bedieningssuggesties.....</b>	<b>272</b>		rechterwielmotor.....	293
<b>6</b>	<b>Elektrisch systeem.....</b>	<b>273</b>	13.5	Foutcode van controller voor	
6.1	Veiligheid elektrisch systeem.....	273		linkerwielmotor.....	299
6.2	Accu en lader.....	273	13.6	Foutcode van controller voor	
6.3	Digitaal display.....	274		linkerbladmotor .....	303
<b>7</b>	<b>Tips voor het gebruiken van</b>		13.7	Foutcode van controller voor	
	<b>de app.....</b>	<b>277</b>		middelste bladmotor.....	305
7.1	Registratie en inloggen.....	277	13.8	Foutcode van controller voor	
				rechterbladmotor.....	307

## 1 INLEIDING

### 1.1 PRODUCTBESCHRIJVING

Deze accu-aangedreven zero-turn maaier, aangedreven door geavanceerde elektromotoren, combineert efficiëntie en precisie. Dankzij de zero-turn-technologie maakt deze machine snelle, naadloze bochten en nauwkeurig maaiwerk mogelijk, waardoor u kostbare tijd bespaart. Deze machine is ontworpen met het oog op veelzijdigheid en presteert uitzonderlijk goed op vlakke gazons, uitgestrekte velden en zelfs uitdagende terreinen, waardoor het de perfecte keuze is voor moeiteloos gazononderhoud.

Wij streven ernaar om onze producten voortdurend te verbeteren en behouden ons het recht voor om het ontwerp en uiterlijk zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

### 1.2 BEOOGD GEBRUIK

Het product is ontworpen voor het efficiënt maaien en onderhouden van gras op professionele gazons en grote buitenruimtes. Het is niet ontworpen voor andere doeleinden.

### 1.3 SYMBOLEN OP HET PRODUCT

Lees de veiligheidsstickers voordat u het product gebruikt. De waarschuwingen zijn ontwikkeld voor uw veiligheid. Begrijp en volg alle veiligheidsstickers om het risico op persoonlijk letsel of materiële schade te verminderen.

Symbol	Verklaring
	Bescherming tegen spatwater.
	Duidt op een mogelijk gevaar voor persoonlijk letsel.
	Om het risico op verwondingen te beperken, moet de gebruiker deze handleiding lezen en begrijpen alvorens dit product te gebruiken.
	Draag gehoorbescherming.
	Draag altijd een veiligheidsbril of een veiligheidsbril met zijbescherming en een volledig gelaatsscherm wanneer u dit product bedient.
	Professionele training is vereist voordat u het product kunt gebruiken.
	Open of verwijder de veiligheidskappen niet terwijl het product in werking is.

Symbol	Verklaring
	Houd handen en voeten uit de buurt van draaiende onderdelen om het risico op letsel te verkleinen. Niet gebruiken tenzij de uitwerpfdekking of de graszak zich op de juiste plaats bevindt. Vervang onmiddellijk indien beschadigd.
	Sleep dit product niet, want dit kan schade aan het aandrijfsysteem veroorzaken.
	Vervoer nooit kinderen of andere personen, zelfs niet als de bladen uit staan.
	Kijk altijd naar beneden en achter u wanneer u achteruit rijdt of omkeert. Zorg ervoor dat kinderen, omstanders en huisdieren uit de buurt blijven.
	Wees extra voorzichtig op hellingen. Maai geen hellingen van meer dan 15 graden. Niet gebruiken op hellingen in de buurt van open water.
	Verwijder voorwerpen die door het blad in een willekeurige richting kunnen worden geworpen. Draag een veiligheidsbril.
	Houd alle omstanders op minstens 30 meter (100 ft.) afstand.
	Niet op staan.
	Trek de neutrale koppelingshendels naar buiten om de aandrijfrem vrij te geven. Ontgrendel de neutrale koppelingshendels nooit op hellingen. Dit kan controleverlies veroorzaken.
	VOORZICHTIG - Kijk niet naar de werklamp.
	Ontkoppel de accu voordat u onderhoud uitvoert.

### 1.4 OVERZICHT

Zie afbeelding 1

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1 ROPS (rolbeugel)  | 4 USB-oplaadpoort |
| 2 Stoel             | 5 Bekerhouder     |
| 3 Besturingshendels |                   |

- |    |                                    |    |                              |
|----|------------------------------------|----|------------------------------|
| 6  | ETO-aansluiting<br>vooraan         | 13 | Serviceschakelaar            |
| 7  | Voorwielen                         | 14 | Aandrijfwielen               |
| 8  | Voor koppeling                     | 15 | Bedieningspaneel             |
| 9  | Anti-scalpwielen                   | 16 | Veiligheidsgordel            |
| 10 | Voetpedaal                         | 17 | ETO-aansluiting<br>achteraan |
| 11 | Maaidek                            |    |                              |
| 12 | Instelhendel voor<br>maaidekhoogte |    |                              |

## 2 ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR PRODUCTEN

### ▲ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die bij deze machine worden geleverd. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.

De term "product" in de waarschuwingen verwijst naar uw netgevoed product (met snoer) of op accu's werkend (snoerloos) product.

## 3 KEN UW PRODUCT

### 3.1 BEDIENINGSPANEEL

Zie afbeelding 2

#	Naam	Functie
A	Digitaal display	Dit digitale display toont belangrijke informatie over het elektrische systeem. Raadpleeg het hoofdstuk 'Elektrisch' voor volledige informatie.
B	Pagina wisselen - OMHOOG	Wisselen tussen pagina's, richting omhoog.
C	Start/ Terug-knop	Ga terug naar het vorige scherm. Houd ingedrukt om terug te keren naar het startscherm.
D	Pagina wisselen - OMLAAG	Wisselen tussen pagina's, richting omlaag.
E	Aan/Uit-knop met sleutel	De drukknop wordt gebruikt om de maaier aan en uit te zetten. De sleutel moet ingestoken zijn voordat de drukknop bediend kan worden.
F	Maaimotoren Aan/ Uit-schakelaar (PTO)	Trek de PTO-schakelaar omhoog om de maaimotoren van de maaier te activeren. Druk de knop omlaag om de maaimotoren te stoppen.

#	Naam	Functie
B & D	Schermpvergrendeling	Om het aanraakscherm te ver- en ontgrendelen (hierdoor worden de functies van het aanraakscherm uitgeschakeld), houd de OMHOOG en OMLAAG knoppen 3 seconden ingedrukt.

### 3.2 DE BESTURINGSHENDEL INSTALLEREN

De twee hendels bedienen de snelheid, richting, het stoppen, de neutraalstand en de parkeerrem van de maaier. Ze dienen om te sturen, de snelheid aan te passen, de snelheid te verlagen, te stoppen en van richting te veranderen.

### ▲ WAARSCHUWING

De linker en rechter besturingshendels moeten zo worden ingesteld dat ze uitgelijnd zijn en elkaar spiegelen in de neutrale stand. Monteer de besturingshendels NOOIT op een asymmetrische bedieningshoogte.

1. Til de besturingshendel op om de gaten in de hendel uit te lijnen met de gaten in de montagepaal.
2. Selecteer de gewenste bedieningshoogte van de besturingshendel. Steek de schroef samen met de sluitring in het gat. Bevestig de schroef zo dicht mogelijk bij het midden van het gat voor een goede uitlijning.

Zie afbeelding 3

3. Gebruik een 16 mm moersleutel om de bouten van de besturingshendel vast te draaien, waarbij een aanhaalmoment van 20 - 30 N.m wordt toegepast.
4. Bevestig de rubberen bekleding van elke hendel door drie schroeven aan te draaien met een T30-sleutel en een aanhaalmoment van 5 - 8 N.m toe te passen.

Zie afbeelding 4

5. Zorg er na het installeren van beide rubberen bekledingen voor dat beide hendels elkaar spiegelen en automatisch uitgelijnd worden nadat ze naar achteren zijn getrokken.

### ▲ LET OP!

Monteer de besturingshendels niet in omgekeerde volgorde.

**Opmerking:** Rijd altijd met beide handen aan de besturingshendels. Rijd niet met slechts één hand.

### 3.3 STARTBLOKKEERSYSTEEM

De machine is uitgerust met een startblokkeersysteem bestaande uit de parkeerremschakelaars, de zittingschakelaar en de PTO-schakelaar.

Het startblokkeersysteem van de maaier is ontworpen om de gebruiker en anderen te beschermen tegen onopzettelijk letsel als gevolg van het onbedoeld starten van de aandrijving.

Controleer dagelijks het startblokkeersysteem van de maaier voordat u hem in gebruik neemt. Dit systeem is een belangrijk veiligheidskenmerk van de maaier. Het moet onmiddellijk worden gerepareerd als het niet goed werkt. De machine is voorzien van een aparte zittingschakelaar, die het aandrijfsysteem en de bladmotoren doet stoppen wanneer de gebruiker om welke reden dan ook niet aanwezig is terwijl de maaier werkt. Dit is een veiligheidsvoorziening die is ontworpen om weglopen of ongewild verstrikt raken te voorkomen.

## ▲ WAARSCHUWING

Het startblokkeersysteem mag niet worden losgekoppeld of omzeild. Doet u dit wel, dan kan de machine onverwacht gaan werken, met persoonlijk letsel tot gevolg.

Om het systeem te inspecteren:

1. De gebruiker moet op de zitting zitten wanneer de zittingschakelaar wordt getest.
2. Druk op de drukknopschakelaar met de sleutel aangebracht.
3. Duw de besturingshendels naar de parkeerstand.
4. Trek aan de PTO-schakelaar om de motor te laten draaien.
5. Ga langzaam van de zitting af. Het maaisysteem moet onmiddellijk stoppen.

## ▲ WAARSCHUWING

Als de bladen niet stoppen wanneer u van de zitting gaat en als de oorzaak niet vastgesteld kan worden, neem dan onmiddellijk contact op met uw Cramer dealer.

## 3.4 ROPS (ROLBEUGEL)

Zie afbeelding 5

### Plaats de rolbeugel (ROPS)

1. Steek de afstandshouder vanuit het voorste gat in de beugel naar buiten.
2. Schuif de rolbeugelbuis in de beugel. Breng de montagegaten op de rolbeugelbuis op één lijn met de gaten op de beugel.
3. Steek de bouten door de sluitringen en de montagegaten en draai de moeren met de hand vast. (Voor een eenvoudige installatie, bedien de linker- en rechterkant tegelijkertijd.)
4. Steek de gaffelpennen door de veren en de montagegaten. Steek de R-clips in de gaten van de gaffelpennen om ze vast te zetten.
5. Gebruik een 18 mm sleutel om de moeren vast te draaien. (20-30 N·m)

## ▲ WAARSCHUWING

Gebruik de maaier niet met de rolbeugel ingeklapt (neergelaten stand) voor een standaard werkingsmodus.. Een ingeklapte rolbeugel biedt geen bescherming tegen kantelen.

## ▲ WAARSCHUWING

Draag altijd uw veiligheidsgordel, tenzij de rolbeugel neergeklapt is. In dat geval mag de veiligheidsgordel nooit gedragen worden.

## ▲ WAARSCHUWING

Om de kans op letsel of overlijden door omrollen te minimaliseren:

- Houd de rolbeugel in de omhoog- en vergrendelde stand en gebruik de veiligheidsgordel.
- Laat de rolbeugel alleen zakken als dat absoluut noodzakelijk is.
- Rijd langzaam en voorzichtig. Zet de rolbeugel omhoog zodra de ruimte het toelaat. Lees en volg de instructies en waarschuwingen voor het gebruik op hellingen.
- Doe altijd uw veiligheidsgordel om tijdens het gebruik van de machine (maaier uitgerust met rolbeugel in "omhoog"-stand).
- Controleer het te maaien gebied op voldoende vrije ruimte boven het hoofd (boomtakken, spandraden, deuropeningen, etc.). Kom niet in aanraking met een bovenliggend object met de rolbeugel.

## ▲ WAARSCHUWING

De rolbeugel beschermt de gebruiker tegen kantelen tijdens het rijden op een helling. De rolbeugel kan omlaag worden gekanteld door de borgpennen te verwijderen na het uittrekken van de R-clips, zodat de machine onder laaghangende boomtakken of andere obstakels kan werken. Draag de veiligheidsgordel niet wanneer de rolbeugel in de neergelaten stand staat. Gebruik de rolbeugel alleen in de "ingeklapte" positie als het absoluut noodzakelijk is en zet deze direct weer omhoog wanneer niet langer nodig.

## ▲ WAARSCHUWING

Gebruik voor het trekken of slepen altijd de aanhangerkoppeling. Bevestig geen kettingen of touwen aan de rolbeugel om iets te trekken of te slepen, omdat de machine dan achterover kan kantelen.

## 3.5 ANTI-SCALPWIJLEN

Zie afbeelding 6

Anti-scalpwielen (1) zitten standaard op Cramer modellen Deze anti-scalpwielen zijn ontworpen voor het

maaien op ruw, oneffen terrein. Nadat u de maaihogte hebt ingesteld, stelt u de anti-scalpwielen zo af dat ze onder het maaidek uitsteken maar niet de grond raken. Ze moeten zich altijd minimaal 0,6 cm tot 1,9 cm onder het dek bevinden. Als de machine op een vlakke, horizontale ondergrond staat, kan de wielpositie naar behoefte worden ingesteld van 1,9 cm tot 5,7 cm onder het bladoppervlak. Verplaats de wielen omhoog of omlaag - met behulp van de verschillende asbevestigingsgaten in de wielbevestigingssteun (indien van toepassing op het model).

1. Nadat u de maaihogte hebt ingesteld, stelt u de anti-scalpwielen in door de borgflensmoer en de zeskantbout waarmee de wielen zijn bevestigd, te verwijderen.
2. Kies een gat zodat het wiel op de gewenste maaihogte staat.

Zie afbeelding 7

**Opmerking:** Gebruik het onderste gat voor een maaihogte van meer dan 114 mm. De anti-scalpwielen zijn effectief tegen scalperen.

3. Monteer de borgflensmoer en de zeskantmoer.
4. Herhaal de instelling op de andere anti-scalpwielen.

## 3.6 AANSLUITING VOOR ELEKTRISCHE AFTAKAS (ETO)

De grasmaaier kan worden gebruikt met andere aanbouwdelen die speciaal voor dit model zijn ontworpen, zoals een accessoireblazer. De aanbouwdelen kunnen van stroom worden voorzien via de grasmaaier met behulp van de ETO-aansluiting (1) aan de voorkant van de maaier en kunnen worden gemonteerd op de voorkoppeling (2) als het aanbouwdeel van een overeenkomstige aansluiting is voorzien. Een andere ETO-aansluiting (3) bevindt zich aan de achterkant van de maaier.

Zie afbeelding 8-9

## 4 BEDIENING

### 4.1 VÓÓR BEDIENING

#### 4.1.1 DE STOEL VERSTELLEN

Zie afbeelding

#### ▲ WAARSCHUWING

Controleer vóór elk gebruik of de stoel stevig is vastgeschroefd. Hiermee wordt voorkomen dat de stoel verschuift/kantelt in geval van kantelen of omvallen van de maaier.

De stoel kan naar voren en naar achteren worden versteld door de vergrendeling onder de stoel te verschuiven. Beweeg de vergrendeling naar binnen en trek de stoel naar de positie waar u de machine het

beste onder controle hebt en het meest comfortabel zit en doe daarna de veiligheidsgordel om.

U kunt de veerdruk van de stoel aanpassen door aan de stoelverstelhendel te draaien. Draai rechtsom om de voorspanning te verhogen en linksom om de voorspanning te verlagen.

#### 4.1.2 DE HOOGTE VAN HET MAAIDEK AANPASSEN

Zie afbeelding 11

Voordat u de maaier gebruikt, stel de maaihogte in op de voor uw gazon meest geschikte stand.

De hoogte van het maaidek is instelbaar van 25-127 mm. Het maaidek moet tijdens het maaien omhoog worden gebracht om stronken, stenen of andere obstakels te vermijden die het maaidek kunnen beschadigen.

1. Stop de maaier en schakel de bladen uit.
2. Schakel de parkeerrem in en druk op de drukknoop om de maaier UIT te zetten.
3. Trap op het voetpedaal (1), duw naar voren om de hoogte van het maaidek in de hoogste stand te zetten, de hendel klikt vast in de sleuf.
4. Kies de gewenste maaihogte, steek de instelpen (2) voor de hoogte in de sleuf om vast te zetten.
5. Trap het voetpedaal in en duw de instelhendel (3) voor de hoogte naar voren om het voetpedaal uit te schakelen en laat het voetpedaal langzaam los.

## 4.2 HET PRODUCT BEDIENEN

### 4.2.1 HET APPARAAT STARTEN

#### ▲ WAARSCHUWING

De veiligheidsgordel moet worden vastgemaakt wanneer een maaier met rolbeugel in de omhoog geklapt en vergrendelde stand wordt gebruikt. Draag de veiligheidsgordel niet wanneer de rolbeugel in de neergelaten stand staat.

1. Terwijl de sleutel is aangebracht, druk op de startknop om de grasmaaier AAN te zetten.
2. Controleer op de gepaste snelheidsmodus door de snelheidsregelknop in de stand 'lage snelheid' te zetten. De snelheidsknop bevindt zich op het digitaal display.

**Opmerking:** Het wordt altijd aanbevolen om in de lage modus/lage snelheid te beginnen.

3. Trek de rechter en linker besturingshendel naar binnen voor de neutraalstand.
4. Trek de AAN/UIT-schakelaar voor bladen (PTO) omhoog om de maaimotor te laten draaien.

**Opmerking:** Schakel de bladen alleen in als de besturingshendels in de NEUTRALE of PARKEERSTAND staan! Schakel de bladen NOOIT in als de machine in beweging is!

- Duw de besturingshendels naar voren om vooruit te rijden en trek naar achteren om achteruit te rijden.

**Opmerking:** De elektrische rem wordt ingeschakeld nadat de besturingshendels zich opnieuw in de parkeerstand bevinden.

## 4.2.2 HET BESTUREN VAN DE MACHINE

Gebruik na het starten van de machine de besturingshendels voor het bedienen van de machine:

### ▲ WAARSCHUWING

Zorg dat u altijd weet wat er achter u gebeurt als u achteruit rijdt. Maai niet achteruit, tenzij het absoluut noodzakelijk is. Kijk altijd naar beneden en naar achteren voor en tijdens het achteruit rijden.

### ▲ WAARSCHUWING

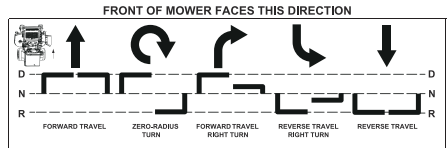
Het snel bewegen van de besturingshendels wordt afgeraden, dit kan schade aan de onderdelen van het elektrisch systeem veroorzaken.

- **Om vooruit te gaan**, duwt u beide besturingshendels even ver naar voren.
- **Om achteruit te gaan**, duwt u beide besturingshendels even ver naar achteren.
- **Om naar links te gaan**, duwt u de rechter besturingshendel verder van de neutraalstand naar voren dan de linker besturingshendel.
- **Om naar rechts te gaan**, duwt u de linker besturingshendel verder van de neutraalstand naar voren dan de rechter besturingshendel.
- **Om een nuldraaicirkel uit te voeren**, beweegt u één besturingshendel naar voren en de andere naar achteren. Hierdoor kunnen de aandrijfwielen in tegengestelde richting draaien.
- **Om te stoppen of snelheid te verminderen**, zet de besturingshendels in neutraal. Trek de besturingshendels rustig naar achteren als u vooruit rijdt. Duw de besturingshendels voorzichtig naar voren als u achteruit rijdt.
- **Voor een noodstop**, zijn er twee methoden die gebruikt kunnen worden:
  - Wanneer u vooruit of achteruit rijdt, zet u de besturingshendels onmiddellijk in de parkeerremstand. Duw bij het achteruitrijden de besturingshendels rustig naar voren en vermijd plotselinge bewegingen. Bij een plotselinge beweging kan de voorkant van de maaier loskomen van de grond, waardoor u de controle over de maaier kunt verliezen met ernstig letsel of de dood tot gevolg.
  - Draai de startsleutel in de OFF-positie. Dit zal het aandrijfsysteem en het maaisysteem uitschakelen.
- **Om een driepuntsbocht naar rechts te maken**, duwt u de linker besturingshendel verder naar voren vanuit neutraal dan de rechter besturingshendel

en voltooi de bocht. Trek vervolgens de besturingshendels naar achteren totdat ze voorbij neutraal zijn en de machine zal achteruit gaan. Trek de rechter besturingshendel verder naar achteren vanuit neutraal dan de linker besturingshendel totdat de achterkant van de machine is rondgedraaid. Duw vervolgens de besturingshendels naar voren totdat ze beide voorbij neutraal zijn en de machine vooruit begint te rijden. Duw de linker besturingshendel verder naar voren vanuit neutraal dan de rechter besturingshendel en voltooi de bocht.

- **Om de snelheid te verhogen**, vergroot u de afstand van de besturingshendel vanuit de neutraalstand. Hoe verder de besturingshendels voorwaarts uit de neutraalstand staan, hoe sneller de machine vooruit rijdt. Hoe verder de besturingshendels naar achteren staan vanuit de neutraalstand, hoe sneller de machine achteruit gaat.

## VOORKANT VAN DE MAAIER IN DEZE RICHTING



N= NEUTRAAL      D= VOORUIT RIJDEN      R= ACHTERUIT RIJDEN

De pijlen geven de bewegingsrichting van de maaier aan

- ☐ Linker besturingshendel
- ☐ Rechter besturingshendel

## 4.2.3 STOPPEN VAN DE MACHINE

### ▲ GEVAAR!

Maak nooit plotselinge stuurbewegingen met de machine, vooral niet als u op een helling manoeuvreert. De besturing is ontworpen voor een gevoelige reactie. Een snelle beweging van de besturingshendels in beide richtingen kan resulteren in een snelle reactie van de machine. Dit kan ernstig letsel veroorzaken.

- Zet de besturingshendels terug in de neutraalstand.
- Druk de AAN/UIT-schakelaar voor bladen (PTO) in om de bladen uit te schakelen.
- Duw de besturingshendels naar buiten in de parkeerremstand.
- Druk op de drukknoop om de maaier UIT te zetten.

## 4.3 GEBRUIK OP EEN HELLING

Zie afbeelding 12

Hellingen zijn een belangrijke factor in verband met verlies van controle en kantelongevallen, die ernstig letsel of de dood tot gevolg kunnen hebben. Het gebruik op alle hellingen vereist extra voorzichtigheid. Als u niet achteruit de helling op kunt rijden of als u zich er ongemakkelijk bij voelt, maai het gras dan niet.

- Rijd op hellingen in de door de fabrikant aanbevolen richting. Wees voorzichtig bij het rijden in de buurt van steile hellingen.
- Gebruik de machine niet onder omstandigheden waarbij de tractie, besturing of stabiliteit in het geding is. Banden kunnen wegglijden, zelfs als de wielen stilstaan.
- Houd de machine altijd in de versnelling bij het afdalen van hellingen. Rijd niet met de machine naar beneden.
- Wees uiterst voorzichtig bij het rijden op hellingen.
- Let op gaten, rijsporen, hobbels, stenen of andere verborgen voorwerpen. Oneffen terrein kan de machine doen kantelen. Hoog gras kan obstakels verbergen.
- Verwijder obstakels zoals rotsen, boomtakken, afval etc.
- Zorg ervoor dat alle bewegingen op hellingen langzaam en geleidelijk zijn. Maak geen plotselinge snelheids- of richtingsveranderingen.
- Vermijd het starten en stoppen op een helling. Als de banden hun grip verliezen, schakel dan de bladen uit en ga langzaam rechthoek de helling af.
- Maai op een veilige afstand (3 meter) van afwateringen, sloten, taluds, water en andere soorten gevaren om te voorkomen dat de machine in onbalans raakt of dat de grond wegbreekt. Dit vermindert het risico dat de machine plotseling omrolt, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.
- Gebruik een normale loopmaaier, duwmaaier of handtrimmer op hellingen en in de buurt van afhellende vlakken, afwateringen, sloten, taluds en water.
- Maai niet op nat gras. Verminderde tractie kan leiden tot slippen en verlies van controle veroorzaken.
- Sleep niet op hellingen.
- Als de banden van de maaier grip verliezen bij het rijden op hellingen, schakelt u de aandrijving van het maaidek uit, zet u de besturingshendels in de parkeerremstand, draait u de startsleutel naar de stand UIT, verwijdert u de sleutel en roept u hulp in.
- Maak nooit plotselinge starts, stops, bochten of verander de rijrichting, vooral niet bij het manoeuvreren op hellingen. De besturing is ontworpen voor een gevoelige reactie. Een snelle

beweging van de besturingshendels in beide richtingen kan resulteren in een snelle reactie van de machine. Dit kan ernstig letsel veroorzaken.

- Stop nooit plotseling als u van een helling afrijdt. Deze actie kan leiden tot een reactie van de machine die ernstig lichamelijk letsel kan veroorzaken.
- De Cramer -maaier kan horizontaal (transversaal) werken op matige hellingen. Houd bij het werken op hellingen tot 15 graden rekening met omstandigheden die ervoor kunnen zorgen dat de aandrijfwielen van de maaier grip verliezen, wat kan leiden tot verlies van controle over de machine. Een gebruiker mag niet op een helling werken voordat hij grondig vertrouwd is met de machine.

### Gebruik niet op hellingen van meer dan 15 graden.

Raadpleeg de hellinggids bij het bepalen van de te maaien helling. Het wordt ten sterkste aanbevolen dat de gebruiker de helling met uiterste voorzichtigheid verlaat, indien er tekenen van verlies van tractie worden waargenomen. Wacht tot de toestand die het probleem veroorzaakte is opgelost voordat u weer op de helling probeert te werken. Terreingesteldheid kan de tractie beïnvloeden, wat kan leiden tot verlies van controle over de machine. Enkele omstandigheden waar u op moet letten zijn:

1. Nat terrein
2. Depressies in de grond (bijv. gaten, rijsporen, wegspoelingen)
3. Bergen vuil
4. Bepaalde grondsoorten (bijv. zand, los vuil, grind, klei)
5. Grassoort, -dichtheid en -hoogte
6. Extreem droge omstandigheden
7. Te lage of te hoge bandenspanning

De aanbouwdelen die op de maaier zijn gemonteerd, hebben ook invloed op de manier waarop de maaier op een helling rijdt. Houd er rekening mee dat de kenmerken van elk aanbouwdeel verschillen.

Dit zijn slechts enkele voorbeelden van situaties waarin voorzichtigheid geboden is bij het werken op een helling. Er zijn nog veel meer situaties die het werken op een helling gevaarlijk maken. Wees altijd uiterst voorzichtig bij het werken op een helling.

- De rolbeugel kan het risico op letsel of overlijden als gevolg van het kantelen tot een minimum beperken. De veiligheidsgordel moet worden vastgemaakt als u een maaier met rolbeugel in de omhoogstand gebruikt. Zowel borggaffelpennen als R-clips moeten worden geïnstalleerd. Het niet gebruiken van de veiligheidsgordel met de rolbeugel zal leiden tot ernstig letsel in geval van het kantelen van de machine.



## 5 BEDIENINGSSUGGESTIES

### ▲ GEVAAR!

Alvorens de machine te bedienen, moet de gebruiker grondig vertrouwd zijn met het juiste gebruik en de juiste werking van de apparatuur, de handleiding volledig en grondig lezen en manoeuvres met lage snelheid hebben uitgevoerd om vertrouwd te raken met de werking van de apparatuur alvorens de machine met normale snelheid te bedienen. Een onervaren gebruiker mag niet maaien op hellingen of op oneffen terrein.

### ▲ WAARSCHUWING

Als u tijdens het gebruik van de machine de controle over het stuur verliest, zet de besturingshendels onmiddellijk in de parkeerremstand en druk op de drukknop om de grasmaaier UIT te zetten. Inspecteer de machine en neem contact op met uw Cramer -dealer om het probleem op te lossen voordat u verder gaat met de bediening.

### ▲ WAARSCHUWING

De besturingshendels van de machine reageren zeer gevoelig. Voor een soepele werking, beweeg de hendels langzaam en vermijd plotselinge bewegingen. Vaardigheid en bedieningsgemak komen met oefening en ervaring. De machine kan heel snel draaien. Wees voorzichtig bij het maken van bochten en rem af voordat u scherpe bochten maakt.

Onervaren gebruikers kunnen de neiging hebben te oversturen en de controle te verliezen. Oefenmanoeuvres met lage snelheid worden aanbevolen om vertrouwd te raken met deze kenmerken voordat u met normale snelheid gaat rijden.

### ▲ WAARSCHUWING

Kuilen of verhoogde obstakels (zoals goten of stoepranden) mogen niet rechtstreeks met hoge snelheid worden benaderd in een poging erover te springen, aangezien hierdoor de gebruiker uit de machine kan worden geslingerd. Nader met een lage snelheid en richt één aandrijfwiël op de hindernis. Ga schuin door tot het wiel vrij is en draai dan het tegenoverliggende wiel rond.

Bij het draaien op een zachte of natte ondergrond, beide wielen naar voren of naar achteren laten rollen. Draaien op een gestopt wiel kan de grasmat beschadigen. Houd de bladen scherp. Veel problemen met onjuiste snijpatronen zijn te wijten aan botte bladen of bladen die verkeerd zijn geslepen. De scherpte van het blad moet dagelijks worden gecontroleerd.

### ▲ GEVAAR!

Werk nooit met bladen terwijl de sleutel in het contactslot zit. Zet de Aan/Uit-schakelaar (PTO) voor de bladen van het maaidek altijd in de uitgeschakelde stand, plaats de besturingshendels in de parkeerremstand, druk op de drukknop om de maaier UIT te zetten en verwijder de sleutel uit de schakelaar. Blokkeer de maaier als u eronder moet werken. Draag handschoenen bij het hanteren van bladen. Controleer altijd of het blad beschadigd is als de maaier tijdens het maaien een steen, tak of ander vreemd voorwerp raakt.

- **Directe grasafvoer naar rechts**, weg van ongemaaid gebied. Kies een maaipatroon dat de grasafvoer naar de buitenkant van het maaigebied leidt. Over het algemeen betekent dit een patroon met bochten naar links, omdat zijafvoer naar rechts is. Vermijd in elk geval om grasafval op ongemaaid gebied te gooien, omdat gras dan "twee keer" wordt gemaaid. Twee keer maaien belast het apparaat onnodig en verlaagt de maai-efficiëntie.
- **Wanneer u voor het eerst het gazon maait**, moet u het gras iets langer maaien dan normaal om te voorkomen dat u oneffen terrein beschadigt. Indien mogelijk kunt u het best de maaihoogte gebruiken die in het verleden werd gebruikt. Wanneer u gras maait dat hoger is dan 15 cm (6"), kan het nodig zijn het gazon twee keer te maaien voor een betere maaiwaliteit.
- **Maaï bij normaal maaien** slechts ongeveer 1/3 van de grasspriet. Meer maaien is niet aan te bevelen, tenzij het gras schaars is of het einde van het maaiseizoen is.
- **Wissel het maaipatroon af tussen de maai beurten**, zodat het gras recht blijft groeien en het maaisel beter verspreid wordt.
- **Onthoud dat gras met verschillende snelheden groeit** in verschillende tijden van het jaar. Maai in het vroege voorjaar vaker om dezelfde maaihoogte te behouden. Als de groei halverwege de zomer vertraagt, moet u

minder vaak maaien. Als u niet regelmatig kunt maaien, maai dan eerst op een hoge maaihoogte en twee dagen later nog eens op een lagere maaihoogte.

- **Verhoog de maaihoogte van de maaier** als de maaibreedte van de maaier breder is dan de vorige maaier. Dit zorgt ervoor dat ongelijke graszoden niet te kort worden gesneden.
- **Verhoog de maaihoogte van de maaier** als het gras iets hoger is dan normaal of als het veel vocht bevat. Maai het dan opnieuw met de maaihoogte lager ingesteld.
- **Als de voorwaartse beweging van de machine moet worden gestopt** tijdens het maaien kan er een kluit gras op uw gazon vallen. Om dit te voorkomen, gaat u naar een eerder gemaaid gebied met de bladen ingeschakeld.
- **Laad de accu onmiddellijk op.**

Accu capaciteit	Actie	Accu capaciteit	Actie
5%-10%	De maaier staat in een modus met bijna lege accu en de maximale rijsnelheid is 9,6 km/u, de maximale maaisnelheid is 3650 tpm voor ZTC122R, 3350 tpm voor ZTC132R, 2850 tpm voor ZTC152R.	<5%	De bladmotor stopt automatisch en de maximale rijsnelheid bedraagt 9,6 km/u. De maaier moet onmiddellijk worden opgeladen.

- **Laat de motoren 30 minuten afkoelen.** Als de aandrijfmotor de geprogrammeerde temperatuur overschrijdt, zal het motortoerental afnemen. Als de temperatuur blijft stijgen, worden de aandrijfmotoren uitgeschakeld.

## 6 ELEKTRISCH SYSTEEM

### 6.1 VEILIGHEID ELEKTRISCH SYSTEEM

- Verwijder de sleutel en de accu's, draai de serviceschakelaar naar de UIT-positie en lees de gebruikershandleiding voordat u de machine afstelt of repareert.
- Verwijder altijd de sleutel en draai de serviceschakelaar naar de UIT-positie voordat u werkzaamheden op deze machine uitvoert.
- Draai de serviceschakelaar altijd naar de UIT-positie voordat u de machine vervoert.
- Houd de machine vrij van grasresten, bladeren en ander afval. Sproei GEEN water om de machine te reinigen. Gebruik alleen perslucht. Draag geschikte oog- en gehoorbescherming wanneer u de machine reinigt.
- Draag altijd een veiligheidsbril en beschermende kleding in de buurt van de accu. Gebruik geïsoleerd gereedschap.
- Maak het accuvak, het aandrijfmotorcompartiment, het maaidek, de zitting, etc. schoon van alle vuil en afval. Gebruik geen oplosmiddelen, agressieve reinigingsmiddelen of schuurmiddelen.
- Wanneer de machine met de sleutel is gestart, kan het blad worden ingeschakeld wanneer de AAN/UIT-schakelaar voor bladen (PTO) is ingeschakeld, zelfs als de aandrijfmotor niet draait. Houd het gebied vrij van omstanders wanneer u de AAN/UIT-schakelaar van het maaidek inschakelt.
- Alle onderhouds- en opslagruiden moeten naar behoren worden geventileerd overeenkomstig de

toepasselijke brandvoorschriften en -verordeningen om brandgevaar te voorkomen.

- Laat nooit vlammen, vonken of roken toe in de buurt van accu's.
- Houd accu's buiten bereik van kinderen.
- Houd beschermkappen, afdekkingen en afschermingen altijd op hun plaats en goed gesloten. Als ze beschadigd raken, moeten ze onmiddellijk worden gerepareerd of vervangen. Wijzig of verwijder nooit veiligheidsvoorzieningen.

### 6.2 ACCU EN LADER

#### ▲ WAARSCHUWING

Onderhoud van de verschillende elektrische componenten die op de grasmaaier te Cramer vinden zijn, mag alleen worden uitgevoerd door Cramer een goed opgeleide technicus.

#### ▲ WAARSCHUWING

Wanneer de accuspanning laag wordt, stoppen de bladen, hoewel de aandrijfmotoren blijven draaien, zodat de bestuurder de machine kan blijven rijden. Wanneer de accu's tot dit punt zijn ontladen, moeten ze worden opgeladen. De machine moet onmiddellijk worden teruggebracht naar de oplaadruidte voor de accu's en moet worden aangesloten op de acculader.

#### ▲ WAARSCHUWING

Probeer niet over wegen of spoorwegen te rijden als de accu bijna leeg is.

## 6.2.1 DE ACCU OPLADEN

### ▲ WAARSCHUWING

Meer details over de lader zijn te vinden in de handleiding van de lader. Lees en begrijp alle veiligheidswaarschuwingen en instructies. Als u ze niet opvolgt, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

1. Druk op de drukknop om de maaier UIT te zetten.
2. Verwijder de sleutel en zorg ervoor dat de machine volledig tot stilstand komt.
3. De poort voor het opladen van de accu bevindt zich op de linker (als de gebruiker zit) achterbehuizing van het product. Druk op de ontgrendelknop (1) om de klep van de poort (2) te openen en op te laden.
4. Steek de oplader in de poort.
5. Steek het andere uiteinde van de oplader in een stopcontact met aardleksbeveiliging.

Zie afbeelding 13

### ▲ WAARSCHUWING

Zet de lader altijd op UIT voordat u de lader loskoppelt van de maaier. Haal de stekker van het oplaadsnoer uit het stopcontact.

### ▲ WAARSCHUWING

Bedek de acculaadpoort met de stofkap alvorens de accu te gebruiken.

## 6.2.2 AANBEVELINGEN VOOR HET OPLADEN

### ▲ WAARSCHUWING

Gebruik geen verlengsnoer om de grasmaaier op te laden! Als het gebruik van een verlengsnoer toch nodig is, dan moet het snoer uitgerust zijn met minstens 10 AWG bedrading en zo kort mogelijk zijn (3-7,6m lang). Rol het verlengsnoer volledig af. Overmatige hitte kan anders worden opgebouwd en de isolatie van bedrading van het verlengsnoer kan smelten.

### ▲ WAARSCHUWING

Niet roken tijdens het onderhoud van de accu's.

### ▲ WAARSCHUWING

Draag altijd een veiligheidsbril en beschermende kleding in de buurt van de accu. Gebruik geïsoleerd gereedschap.

### ▲ LET OP!














Aanbevelingen voor het opladen




- Accupacks ontwikkelen geen geheugen en hoeven niet volledig te worden ontladen voordat ze opnieuw worden opgeladen.
- Accu's die niet opgeladen worden, zullen langzaam ontladen. Zorg ervoor dat de accu's vóór het eerste gebruik van het jaar volledig worden opgeladen voordat u begint te maaien.
- Als de lader niet op de voeding aangesloten blijft, moeten de accu's elke 30 dagen volledig worden opgeladen voor een lange levensduur van de accu's. Laat de lader nooit langer dan 15 uur opladen.
- Zorg er tijdens het opladen voor dat de inlaat en de uitlaat van de koelventilator van de lader niet geblokkeerd zijn.

## 6.3 DIGITAAL DISPLAY

Zie afbeelding 14-17

De functie van het digitaal display, dat zich op het bedieningspaneel bevindt, is het verstrekken van elektrische systeem informatie aan de gebruiker. Het geeft gedetailleerde informatie in de vorm symbolen, codes en nummers.

#	Naam	Functie
a		GPS-signaal
b		Beveiligingsfunctie is actief.
c		Schermsgrendeling. De werking van het aanraakscherm is uitgeschakeld.
d	11:45 AM	Tijd
e		Aanwezigheid van de gebruiker is vereist om de machine te bedienen.
f		Waarschuwingslampje brandt.
g		Led-lampje brandt.
H		De parkeerrem is aangetrokken.
i		Bladsnelheid verhogen De bladsnelheid kan op 4 niveaus worden ingesteld. Telkens u de schermknop aanraakt, neemt de bladsnelheid met één niveau toe. Wanneer de snelheid het hoogste niveau bereikt, kan de aanraakknop niet meer worden aangepast.
j		Bladsnelheid
k		Bladsnelheid verlagen De bladsnelheid kan op 4 niveaus worden ingesteld. Telkens u de schermknop aanraakt, neemt de bladsnelheid met één niveau af. Wanneer de snelheid het laagste niveau bereikt, kan de aanraakknop niet meer worden aangepast.
l		Verhoog de rijsnelheid. De rijsnelheid kan op 4 niveaus worden ingesteld. Telkens u de schermknop aanraakt, neemt de rijsnelheid met één niveau toe. Wanneer de snelheid het hoogste niveau bereikt, kan de aanraakknop niet meer worden aangepast.
m		Rijsnelheid
n		Verlaag de rijsnelheid. De rijsnelheid kan op 4 niveaus worden ingesteld. Telkens u de schermknop aanraakt, neemt de rijsnelheid met één niveau af. Wanneer de snelheid het laagste niveau bereikt, kan de aanraakknop niet meer worden aangepast.

#	Naam	Functie
o	80%	Accupercentage. Wanneer deze gelijk is aan 5% of minder, stop met werken en laad de accu zo snel mogelijk op.
p	Energieverbruik	Status van energieverbruik
q		ETO-knop Tik om het vermogen van het opzetstuk te regelen.
r		Lage tractiecontrole-knop Tik om naar de lage tractiecontrole-modus te gaan.
s		Foutmelding Tik om de foutcode en inhoud te controleren.
t	MAAIEN	Maaisessie. Tik om naar de pagina maaisessie te gaan.

## 6.3.1 SCHERMVERGREDELING

Zie afbeelding 18

Houd de OMHOOG en OMLAAG knop op het bedieningspaneel gedurende 3 seconden tegelijkertijd ingedrukt om het scherm te ver-/ontgrendelen. Wanneer het scherm is vergrendeld, worden alle aanraakbedieningen uitgeschakeld en wordt er op de startpagina een slot weergegeven.

## 6.3.2 STATUS VAN STARTSCHERM

1. Zowel de rijsnelheid als de bladsnelheid hebben 4 verschillende niveaus. Het aantal groene pictogrammen aan weerskanten geeft de huidige rijsnelheid of bladsnelheid aan.

Zie afbeelding 19

2. Als het aandrijf-/bladsysteem ernstig beschadigd is, wordt de balk voor de aandrijf-/bladsnelheid grijs totdat de fout is verholpen.

## 6.3.3 ETO

1. Wanneer er aanbouwdelen op de machine zijn gemonteerd, wordt de ETO-pagina op het scherm weergegeven. De ETO-voeding is uitgeschakeld en de aanraakknop is grijs.

Zie afbeelding 20

2. Raak de ETO-knop aan om de ETO in te schakelen en de knop wordt groen.
3. Druk op de Pagina wisselen-knop of op de Start/ Terug-knop om terug te keren naar de startpagina. Het ETO-pictogram zal de toestand van de ETO-voeding weergeven. Groen staat voor 'ingeschakeld' en grijs staat voor 'uitgeschakeld'.

Zie afbeelding 21

**Opmerking:** Het ETO-pictogram op het startscherm toont alleen de ETO-status. U kunt de ETO-status niet instellen.

## 6.3.4 VERLICHTING

1. Druk op de Pagina wisselen-knop om het digitale display op de pagina Verlichting in te stellen.  
*Zie afbeelding 22*
2. Druk op de led-lichtknop om de led-verlichting aan of uit te zetten. Wanneer de led-lichtknop groen is, is de led-verlichting AAN en wordt het led-lichtpictogram op het startscherm weergegeven. Als de led-lichtknop grijs is, is de led-verlichting uit en verdwijnt het led-lichtpictogram op het startscherm.
3. Druk op de waarschuwingslichtknop om het waarschuwingslicht in of uit te schakelen. Wanneer de waarschuwingslichtknop groen is, is het waarschuwingslicht AAN en wordt het waarschuwingslichtpictogram op het startscherm weergegeven. Wanneer de waarschuwingslichtknop grijs is, is het waarschuwingslicht UIT en wordt het waarschuwingslichtpictogram op het startscherm weergegeven.

## 6.3.5 INSTELLINGEN

1. Druk op de Pagina wisselen-knop om naar de instellingenpagina te gaan. U kunt 6 items instellen: Fouten, Statistieken, Helderheid, Taal, Voorkeuren en Lage tractieregeling.

*Zie afbeelding 23*

Item	Functie
Fouten	Deze pagina toont de foutinhoud en suggesties.
Statistiek	Op deze pagina worden de totaal aantal werkuren, totaal aantal maaiuren en de gebruikstijd van het blad weergegeven.
Voorkeuren	Selecteer de oplaadlampjes, helderheid, talen en maateenheden.
Lage tractieregeling	Stel de lage tractiemodus in.
Beheerder	Selecteer het wachtwoord, de snelheidsinstellingen, wijzig de pincode van de beheerder en de weergavemodus van de showroom.
Service	Stel de stuurkalibratie in en toon informatie over de onderdelen.

## 6.3.6 OPLADEN

1. Wanneer het voertuig aan het opladen is, toont het digitaal display alleen het oplaadscherm. Het toont het accuprocentage en de geschatte tijd totdat de accu volledig is opgeladen.

*Zie afbeelding 24*

## 6.3.7 MAAIESSIE

1. Wanneer het blad werkt, wordt de "MAAIEN" knop op het startscherm weergegeven.

*Zie afbeelding 25*

2. Tik op de "MAAIEN" knop om naar de pagina Maaisessie te gaan.

*Zie afbeelding 26*

3. Wanneer het blad niet langer werkt, worden de gegevens van de maaisessie nog 15 minuten bewaard. Als het blad weer begint te werken, dan wordt de maaisessie verder geregistreerd.
4. Tik op de "MAAISSIE STOPPEN" knop om de maaisessie-functie uit te schakelen. De maaisessie wordt geregistreerd.
5. Tik op de "MAAISSIE STARTEN" knop om de functie in te schakelen.

*Zie afbeelding 27*

## 6.3.8 NOODLOOPMODUS

1. Wanneer het accuniveau lager is dan 5%, wordt de noodloopmodus geactiveerd. De bladmotoren worden gedeactiveerd en de wielmotoren worden verminderd tot niveau 1. De maaier moet onmiddellijk worden opgeladen. En de ETO-aanbouw delen worden automatisch uitgeschakeld.
2. Een functie voor geforceerde noodloopmodus kan via de app worden ingeschakeld als beveiligingsfunctie om diefstal te voorkomen of om te voorkomen dat een gestolen product wordt gebruikt. De functie wordt geactiveerd wanneer het product de volgende keer wordt opgestart.  
*Zie afbeelding 28-29*
3. Om de functie voor geforceerde noodloopmodus uit te schakelen, schakelt u de instelling uit en start u het product opnieuw op.

## 6.3.9 SOFTWARE-UPDATE

1. Telkens wanneer het product opstart, wordt gecontroleerd of er een software-update beschikbaar is. Er verschijnt een pop-up als de update beschikbaar is.  
*Zie afbeelding 30*
2. Nadat de gebruiker heeft bevestigd, start de maaier de update.
3. Tijdens de update wordt er een bericht weergegeven op het scherm om de gebruiker eraan te herinneren de maaier niet uit te schakelen en te stoppen. Het scherm toont ook een voortgangsbalk en het resultaat van de update.

*Zie afbeelding 31*

## 7 TIPS VOOR HET GEBRUIKEN VAN DE APP

### 7.1 REGISTRATIE EN INLOGGEN

1. Bezoek de website van Fleet Management: [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
2. Maak een account aan en log in.
3. Nodig andere gebruikers in uw organisatie uit.
4. Scan de QR-code hieronder, download de app en log in.

Zie afbeelding 32

**Opmerking:** Ga naar de Cramer pagina App koppelen voor meer informatie over het verbinden van uw machine.

5. Voeg een apparaat toe door het serienummer en de koppelcode in te voeren of door de QR-code op het bijpassende label te scannen.

Zie afbeelding 33

**Opmerking:** De QR-code op het bijpassend voertuiglabel in deze handleiding wordt gegenereerd op basis van het serienummer en de koppelingscode.

## 8 ONDERHOUD

### 8.1 ONDERHOUD VAN DE MAAIBLADEN

Controleer de bladen dagelijks. Zij zijn de sleutel tot vermogensefficiëntie en een goed verzorgde grasmat. Houd de bladen scherp - een bot blad scheurt het gras in plaats van het te snijden, waardoor er binnen een paar uur een bruine rafelige top op het gras achterblijft. Een bot blad vergt ook meer kracht. Vervang elk blad dat verbogen, gebastren of gebroken is.

#### ▲ WAARSCHUWING

Probeer nooit een gebogen blad recht te maken door het te verhitte, of een gescheurd of gebroken blad te lassen, want het blad kan breken en ernstig letsel veroorzaken. Vervang versleten of beschadigde bladen.

#### ▲ WAARSCHUWING

Werk nooit met bladen terwijl de sleutel in het contactslot zit. Druk op de drukknop om de grasmaaier UIT te zetten, verwijder de sleutel uit de schakelaar en draai de serviceschakelaar naar de UIT-positie. Blokkeer de maaier als u eronder moet werken. Draag handschoenen bij het hanteren van bladen. Controleer altijd op beschadiging van het blad als de maaier een steen, een tak of andere vreemde voorwerpen raakt!

#### ▲ GEVAAR!

De bladadapter zal loskomen wanneer de bladdopschroef verwijderd is. Het bijwerken van de scherpte van het blad kan met een vijl. Controleer de bladen op balans na het slijpen. Een in de handel verkrijgbaar balancerwerktuig is verkrijgbaar bij de meeste bouwmarkten, of u kunt het blad uitbalanceren door het op een omgekeerde lijnpons of een 12,7 mm bout te plaatsen. De balans van het blad mag niet overhellen of kantelen. Terwijl u het blad langzaam ronddraait, mag het niet wiebelen. Als het blad uit balans is, moet u het uitlijnen voordat u het opnieuw installeert. Leg het blad op een vlakke ondergrond en controleer op vervorming. Vervang elk vervormd blad.

#### ▲ WAARSCHUWING

- Het gebogen deel van het blad moet omhoog wijzen naar de binnenkant van het maaidek om goed te kunnen maaien.
- Wanneer u bladen monteert, moet u ze na montage draaien om ervoor te zorgen dat de bladpunten elkaar of de zijkanten van de maaier niet raken.
- Als de bout niet correct wordt aangedraaid, kan het blad verloren gaan, wat ernstig letsel kan veroorzaken.
- bladen zijn scherp en kunnen snijden. Draag handschoenen en wees extra voorzichtig bij het onderhoud.

### 8.1.1 VERWIJDER DE BLADEN VAN DE MAAIER

#### ▲ WAARSCHUWING

De bladen van de maaier zijn scherp. Draag altijd handschoenen bij het werken met of in de buurt van de bladen van de maaier.

1. Parkeer de maaier op een vlakke ondergrond, ontkoppel de PTO en draai de besturingshendels naar buiten om de parkeerrem in te schakelen. Schakel de maaier uit, verwijder de startsleutel en zet de serviceschakelaar in de stand UIT.

Zie afbeelding 34

2. Gebruik een kriksteun om de voorkant van het maaierchassis omhoog te tillen zodat u gemakkelijker bij de bladen kunt. De kriksteun kan tegen de voorkoppeling worden gezet. Zorg ervoor dat de maaier goed vastzit voordat u eronder gaat werken.

#### ▲ WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de grasmaaier goed vastzit wanneer u hem optilt met behulp van de kriksteun en wanneer u ermee werkt.

3. Plaats een blok hout tussen het blad en het maaidek om te voorkomen dat het ronddraait terwijl u werkt.

4. Draai de linker en middelste bout van het mulchmes los (vanuit het oogpunt van de gebruiker) door linksom te draaien met een dopsleutel of sleutel van 24 mm. Draai de bout van het rechter maaiblad los (vanuit het oogpunt van de gebruiker) door linksom te draaien met een dopsleutel of sleutel van 24 mm.

Zie afbeelding 35

5. Verwijder de bladsteun, de afstandsbus, het blad en de bladsteun.

Zie afbeelding 36

## 8.1.2 CONTROLEER DE BLADEN DAGELIJKS.

Een versleten of beschadigd blad kan breken, met ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg voor de gebruiker en omstanders. Inspecteer voor elk gebruik. Stop de maaier als een voorwerp wordt geraakt en controleer of er schade is.

### ▲ WAARSCHUWING

Bladen zijn scherp en kunnen letsel veroorzaken. Draag veiligheidshandschoenen wanneer u in de buurt van de scherpe bladen komt.

- Verwijder het blad van de maaier. Zie **Verwijder het blad**. (Referentie 9,1,1).
- Inspecteer de bladen van de maaier om te beoordelen of ze bot zijn en moeten worden geslepen of tekenen van beschadiging vertonen en moeten worden vervangen. Bladen die barsten, corrosie, roest, overmatige slijtage of buiging vertonen, moeten worden weggegooid.

## 8.1.3 MONTEER DE BLADEN VAN DE MAAIER

### ▲ WAARSCHUWING

De bladen van de maaier zijn scherp. Draag altijd handschoenen bij het werken met of in de buurt van de bladen van de maaier.

1. Installeer de nieuwe bladen in de aangegeven volgorde: bladsteun, blad, afstandsbus en bladbout. Zorg ervoor dat het blad (het gebogen deel) omhoog wijst, richting de binnenkant van het dek.

### ▲ WAARSCHUWING

Een onjuiste oriëntatie van de bladen kan het maaidek beschadigen en de stabiliteit van de maaier beïnvloeden, wat de veiligheid van de gebruiker in gevaar kan brengen.

2. Draai de bouten van het linker en middelste mulchmes stevig vast (vanuit het oogpunt van de gebruiker) door ze rechtsom te draaien en draai de bouten van het rechter maaiblad vast (vanuit het oogpunt van de gebruiker) door ze linksom te draaien met een dopsleutel of sleutel van 24 mm. Aanhaalmoment tot 160 N.m.

Zie afbeelding

## 8.2 BANDEN

Voor vlak maaien is het belangrijk dat alle banden de juiste bandenspanning hebben. De aanbevolen druk is:

**Opmerking:** De bandenspanning mag alleen worden gemeten of aangepast als de banden koud zijn.

Modelnr.	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Aandrijfwielen	124-138 KPa	103-117 KPa

**Opmerking:** Inspecteer de banden dagelijks. Bij beschadiging onmiddellijk vervangen.

### ▲ WAARSCHUWING

Controleer de bandenspanning zorgvuldig tijdens het oppompen. Als er te veel lucht in de band zit, kan de band barsten en ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.

## 8.3 KOPPELWAARDEN

### ▲ WAARSCHUWING

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het aandraaien van de wielmoeren van het aandrijf wiel en de bouten van het blad. Als u deze items niet correct aandraait, kan dit leiden tot verlies van een wiel of blad, wat ernstige schade of persoonlijk letsel kan veroorzaken.

De aanhaalmomenten worden hieronder gegeven:

Onderdeel	N·m
Wielmoeren	120

**Alleen wielmoeren** - Aanbevolen wordt deze te controleren na de eerste 2 bedrijfsuren, in het begin, om de 100 uur en na verwijdering voor reparatie of vervanging.

## 8.4 ONDERHOUD VEILIGHEIDSGORDEL

Controleer de veiligheidsgordel (zitting, onderdelen van de veiligheidsgordel en vergrendeling van de zitting) dagelijks voordat u gaat maaien op tekenen van beschadiging. Deze onderdelen moeten worden vervangen als er bepaalde delen zijn die een van het volgende vertonen:

- sneden
- uitrafeling
- extreme of ongebruikelijke slijtage
- aanzienlijke verkleuring door blootstelling aan UV



- vuil of stijfheid
- slijtage van de veiligheidsgordel
- schade aan de gesp, sluitingsplaat of bevestigingen
- een ander probleem

Als de veiligheidsgordel moet worden gereinigd, gebruik dan zeep en water. Gebruik geen tetrachloorkoolstof, nafta, etc. omdat die de singels verzwakken. Om dezelfde reden, de singels niet bleken of verven. Vervang de veiligheidsgordel als hij versleten of beschadigd is.

## 8.5 ONDERHOUD ROLBEUGEL

### Inspectie rolbeugel

**Opmerking:** Inspecteer de rolbeugel na de eerste 20 bedrijfsuren.

- Controleer het aanhaalmoment van de bevestigingsbouten van de rolbeugel. Draai de bouten aan tot 20-30 N·m. Vervang onderdelen die slijtage of schade vertonen.
- Inspecteer de bestuurdersstoel en de bevestigingsonderdelen voor de veiligheidsgordel. Draai de bouten aan tot 10 N·m, indien nodig, en vervang onderdelen die slijtage of schade vertonen.
- Controleer de stoelvergrendeling om er zeker van te zijn dat deze goed vastzit en goed functioneert. Afstellen of repareren, indien nodig.

### Mogelijke schade aan de rolbeugel

Als de machine is omgerold of als de rolbeugel bij een ander soort ongeval betrokken is geweest (zoals het raken van een bovenliggend voorwerp tijdens transport), moet de rolbeugel worden vervangen om de beste bescherming te behouden. Controleer na een ongeval de rolbeugel, de bestuurdersstoel, de veiligheidsgordel, de bevestigingspunten van de veiligheidsgordel en de vergrendeling van de zitting op mogelijke schade. Vervang alle beschadigde onderdelen voordat u de machine in gebruik neemt.

**Opmerking:** Het beschermend vermogen van de rolbeugel kan worden aangetast door structurele schade, omkanteling of wijziging. Verwijder of verander niets aan de rolbeugelonderdelen. Probeer de rolbeugel niet te lassen of recht te trekken. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

## 8.6 ONDERHOUD EN OPSLAG VAN HET ACCUPACK

Uw Cramer maaier wordt aangedreven door een accupack die, mits goed onderhouden, jarenlang meegaat. Volg de volgende instructies voor het juiste onderhoud:

- Laad de accu's altijd op na elk gebruik.
- Wanneer een accupack volledig is ontladen en uitgeschakeld, kunt u de accu het beste zo snel mogelijk weer opladen. Overmatige ontlading van het accupack betekent dat de levensduur van de

accu wordt verkort en dat de accu permanent beschadigd kan raken. Het is niet nodig om het accupack volledig op te laden; zelfs als u de accu slechts 5-10 minuten oplaadt, is dit al voldoende. Het is het beste om het binnen 24 uur op te laden.

- Controleer elke keer dat u onderhoud aan de accu's uitvoert, of de accukabels stevig aan de accu's zijn bevestigd.
- Voorkom dat gras, vuil en afval zich in de buurt van de accupolen en in de buurt van de accu verzamelen.
- Laad de accu's binnenshuis op in een goed geventileerde en droge ruimte, uit de buurt van vonken of vlammen. Stel de lader nooit bloot aan regen, damp of vloeistof.
- Laad alleen lithiumaccu's op die zijn geleverd door Cramer.
- Raak het ongeïsoleerde deel van de lader (aansluitpinnen) of van de uitgangconnector niet aan.
- Niet gebruiken met defecte snoeren en draden. Vervang defecte snoeren en draden onmiddellijk.
- Zorg er bij een langdurige opslag voor dat de opslagtemperatuur -20°C ~ 45°C is binnen één maand, en 0°C ~ 35°C tussen twee en twaalf maanden.
- De werkomgeving van het accupack is -20°C ~ 55°C voor ontladen en 5°C ~ 55°C voor opladen

## 8.7 SERVICE

### i BELANGRIJK

Wacht tot alle beweging is gestopt alvorens de machine af te stellen, te reinigen of te repareren. Reparaties of onderhoud waarvoor stroom nodig is, mogen alleen worden uitgevoerd door opgeleid onderhoudspersoneel. Lees de veiligheidsaanschuivingen voorin de handleiding en neem deze in acht.

### i BELANGRIJK

Reparaties of onderhoud waarvoor stroom nodig is, mogen alleen worden uitgevoerd door opgeleid onderhoudspersoneel.

- Parkeer de maaier op een vlakke ondergrond. Zorg ervoor dat de besturingshendels in de parkeerstand staan en dat de schakelaar voor bladen (PTO) in de "UIT"-positie staat. Breng het maaidek omhoog, verwijder de sleutel en draai de serviceschakelaar naar de UIT-positie.
- Alle onderhoudswerkzaamheden waarbij de veiligheidsafdekkingen moeten worden verwijderd, moeten worden uitgevoerd door een opgeleide onderhoudstechnicus.
- Voordat u op of onder het maaidek gaat werken, moet u ervoor zorgen dat de sleutel is verwijderd, de schakelaar voor bladen (PTO) niet per ongeluk



kan worden gestart en dat de serviceschakelaar in de UIT-positie staat.

- Gebruik geschikte hulpmiddelen om onder de maaier schoon te maken, en zorg ervoor dat geen enkel lichaamsdeel - vooral armen en handen - onder de maaier zit.
- Houd uw machine schoon en verwijder alle afval en maaisel.
- Houd het accuvak, het maaidek en de bedieningsplaats schoon van opgehoopt afval, gemaaid gras en ander afval.
- Maak het accuvak, het aandrijfmotorcompartiment, het maaidek, etc. schoon van alle vuil en afval. Gebruik voor het reinigen alleen perslucht. Gebruik geen water, oplosmiddelen, agressieve reinigingsmiddelen of schuurmiddelen.
- Draag altijd geschikte oogbescherming bij het onderhoud van de accu's of bij het slijpen van de bladen en het verwijderen van opgehoopt vuil. Probeer nooit om aanpassingen of reparaties uit te voeren aan het aandrijfsysteem van de maaier, het maaidek of een hulpstuk terwijl de tractieaandrijving in werking is. Reparaties of onderhoud waarvoor stroom nodig is, mogen alleen worden uitgevoerd door opgeleid onderhoudspersoneel.
- Werk nooit onder de machine of het aanbouwdeel tenzij deze veilig is ondersteund met kriksteunen. Zorg ervoor dat de machine stevig staat wanneer hij wordt opgeheven en op de kriksteunen wordt geplaatst.
- De kriksteunen mogen niet toelaten dat de machine beweegt wanneer de tractieaandrijving in werking is en de aandrijfwielen draaien. Gebruik alleen gecertificeerde kriksteunen. Gebruik alleen geschikte kriksteunen met een minimum draagvermogen van 900 kg om de machine te ondersteunen. Gebruik altijd twee kriksteunen. Volg de instructies die bij de kriksteunen worden geleverd.
- Raak geen hete onderdelen van de machine aan.
- Houd bouten en moeren vastgedraaid, vooral de bouten van de bladbevestiging. Houd de machine in goede staat.
- Knoei nooit met veiligheidsvoorzieningen. Controleer regelmatig hun goede werking.
- Druk op de drukknop om de grasmaaier UIT te zetten en verwijder de sleutel voordat u de verstopping in de afvoeropening oplost.
- Maak de uitwerpopening nooit vrij terwijl de machine draait. Druk op de drukknop om de grasmaaier UIT te zetten, verwijder de sleutel en zorg ervoor dat de bladen gestopt zijn voordat u start met schoonmaken. Gebruik een stok om een verstopte uitwerpopening vrij te maken. Gebruik nooit uw handen!
- Stop de machine en laat de bladen stilstaan voordat u de uitwerpopening ontstopt. Onderdelen van grasopvangsystemen zijn onderhevig aan slijtage, beschadiging en veroudering, waardoor bewegende

delen bloot kunnen komen te liggen of voorwerpen kunnen worden geworpen. Controleer regelmatig de onderdelen en vervang deze indien nodig door onderdelen die door de fabrikant aanbevolen zijn aanbevolen.

- Wees voorzichtig wanneer u onder het maaidek werkt, de bladen zijn uiterst scherp. Draag handschoenen en wees extra voorzichtig bij het onderhoud.
- Gebruik alleen originele Cramer maaieronderdelen om ervoor te zorgen dat de originele normen worden gehandhaafd.
- Draai de serviceschakelaar altijd naar de UIT-positie voordat u de machine vervoert. Houd de machine vrij van grasresten, bladeren en ander afval.

## 9 VERVOER EN OPSLAG

### 9.1 TRANSPORT

#### ▲ WAARSCHUWING

Wees extra voorzichtig bij het laden of lossen van de machine in een aanhangwagen. Druk op de knop voor lage snelheid en beweeg voorzichtig de aandrijfhandels om de snelheid te regelen. Ga bij het laden altijd achteruit op de aanhangwagen. Bij het laden of lossen van de maaier mag de aanbevolen maximale bedieningshoek van 15° niet worden overschreden. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot verlies van controle en de dood, ernstig persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

#### ▲ WAARSCHUWING

Wees voorzichtig bij het laden of lossen van de maaier op een aanhangwagen. Zorg ervoor dat het maaidek in de hoogste stand staat, zodat het niet vast komt te zitten op de oprit. De wielen van de maaier kunnen van het platform of de aanhangwagen af raken, waardoor de maaier kan kantelen of omvallen, en er een knelgevaar ontstaat dat de dood of ernstig lichamelijk letsel kan veroorzaken.

1. Parkeer de maaier op een vlakke ondergrond.
2. Zet het maaidek in de hoogste stand.
3. Plaats en bevestig de oprijplaat op de aanhangwagen volgens de instructies van de fabrikant.

#### i OPMERKING

Wij raden u aan één laadklep over de volle breedte te gebruiken die minstens 1 m breder is dan de maaier, om het risico te minimaliseren dat de wielen van de maaier van de zijkant van de klep raken.

4. Zet de maaier langzaam terug op de helling en in de aanhangwagen.

5. Laat het maaidek volledig zakken.
6. Stel de parkeerrem in.
7. Schakel de maaier uit en verwijder de sleutel.
8. Zet de maaier zo nodig vast met riemen of kabels om beweging tijdens het vervoer te voorkomen.

## ▲ WAARSCHUWING

Verwijder altijd de startsleutel en stel de parkeerrem in wanneer u de maaier vervoert, om te voorkomen dat deze per ongeluk wordt gestart of in beweging komt, wat tot ernstig persoonlijk letsel kan leiden.

### 9.1.1 EEN NIET-WERKENDE MACHINE VERPLAATSEN

#### ▲ LET OP!

De machine heeft geen remmen als de transmissie buiten werking is gesteld. Deze zal ongecontroleerd rijden en mogelijk letsel veroorzaken.

Wanneer handmatig duwen nodig is,

1. Schakel de aftakas (PTO) uit en duw de besturingshendels naar buiten naar de PARKEERSTAND.
2. Druk op de drukknop om de maaier UIT te zetten. Verwijder de sleutel en wacht totdat alle bewegende delen tot stilstand zijn gekomen voordat u de bestuurderspositie verlaat.
3. Ontgrendel de neutrale ontkoppelingshendel(s) om de remmen vrij te geven.
4. Breng de machine naar de gewenste locatie.

#### ▲ LET OP!

Verplaats de machine niet sneller dan 8 km/u (5 mph).

5. Schakel de transmissie na het verplaatsen van de machine onmiddellijk weer in voor gebruik.

### 9.1.2 NEUTRALE KOPPELINGSHENDELS

Wanneer handmatig duwen nodig is,

1. Zoek de neutrale koppelingshendels onder het frame aan de achterkant van de maaier. Elk stuurt een aandrijf wiel aan.
2. Ontgrendel de hendels om de aandrijfremmen vrij te geven.
3. Vergrendel de hendels bij normaal gebruik.

Zie afbeelding 38

## ▲ WAARSCHUWING

Rijd nooit met de maaier terwijl de neutrale koppelingshendel ingeschakeld is. Zet de neutrale koppelingshendel altijd in de oorspronkelijke stand voordat u gaat rijden! Dit niet doen, kan ernstige schade aan uw maaier veroorzaken en de garantie op de maaier doen vervallen!

## ▲ WAARSCHUWING

Ontgrendel nooit de neutrale koppelingshendel wanneer de machine op een helling aan het werk is!

### 9.2 REINIGING EN OPSLAG

#### 9.2.1 HET PRODUCT REINIGEN

- Verwijder gras en bladeren op of rond het motordeksel (gebruik geen water).
- Veeg de maaier af en toe schoon met een droge doek.
- Als er zich tijdens de werking vuil ophoopt aan de onderkant van de maaier, stop de motor op een vlakke ondergrond, deactiveer de maaimessen, activeer de parkeerrem, schakel het product uit, verwijder de startsleutel en gebruik perslucht om het relevante gebied schoon te maken.

#### 9.2.2 OPSLAG VAN HET APPARAAT

De volgende stappen moeten worden genomen om de machine gereed te maken voor opslag.

- Reinig de machine zoals beschreven in de vorige paragraaf.
- Controleer het blad en vervang of slijp het, indien nodig (zie het hoofdstuk Onderhoud).
- Bewaar de machine niet naast corrosieve materialen, zoals kunstmest of steenzout.
- Houd de machine buiten bereik van kinderen.
- Dek de machine niet af met bouwplastic. Plastic bekledingen houden vocht vast rond de machine, wat roest en corrosie veroorzaakt.
- Controleer grondig op versleten of beschadigde onderdelen die vervangen moeten worden en bestel deze bij uw dealer.
- Neem contact op met het servicecentrum om de machine grondig te smeren.
- Laad de accu's volledig op voordat u deze opslaat.
- Laat de banden niet leeglopen.
- De machine moet worden opgeslagen op een goed geventileerde, schone en droge plaats, aangezien de acculader niet kan worden gebruikt in een natte omgeving.
  - Houd de accu's altijd volledig opgeladen. Het is vooral belangrijk om schade aan de accu te voorkomen wanneer de temperatuur lager is dan 0°C.

- Sluit de oplaadadapter aan op de laadpoort en de accu's volgens het hoofdstuk Laadadapter in het hoofdstuk Elektrisch systeem.
- Steek de stekker van de lader in het stopcontact. Zie de gedeelten Acculader, Accu opladen en Laadaanbevelingen in het hoofdstuk Elektrisch systeem voor meer details over het gebruik van de lader en het opladen van de accu's.
- Voor een maximale levensduur van de accu's kunt u ze het beste kort na elk gebruik volledig opladen.

## 10 PROBLEMEN OPLOSSEN

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Als er foutcodes op het digitale display verschijnen.	Verschillende.	Zie het hoofdstuk Foutcodes in deze handleiding.
		Neem contact op met uw Cramer dealer.
Er is abnormale trilling.	Het maaiblad (de maaibladeren) is (zijn) verbogen of uit balans.	Installeer nieuw(e) maaiblad(en).
	Een bevestigingsbout van het blad zit los.	Draai de bevestigingsbout van het blad vast.
	Verschillende.	Neem contact op met uw Cramer dealer.
Ongelijke maaihoogte.	De bladeren zijn bot.	Slijp of vervang de bladeren.
	Het maaiblad (de maaibladeren) is (zijn) verbogen of ongebalanceerd.	Installeer nieuw(e) maaiblad(en).
	Het dek is niet vlak t.o.v. het gehele frame.	Neem contact op met uw Cramer dealer om het dek t.o.v. het gehele frame vlak te stellen.
	Een anti-scalpwielen is niet juist ingesteld.	Stel de hoogte van de anti-scalpwielen in.
	De onderkant van het dek is vuil.	Maak de onderkant van het dek schoon.
	De banden zijn niet goed opgepompt.	Pas de luchtdruk aan en zorg voor een gelijkmatige spanning tussen de banden.
	Een blad is verbogen.	Neem contact op met uw Cramer dealer.
De maaier start niet.	De sleutel zit niet op zijn plaats.	Controleer of de sleutel op zijn plaats zit.
	De accu is niet opgeladen.	Controleer de accuaansluiting in het accuvak. Zorg ervoor dat de accu is opgeladen.
	Stroomonderbrekers zijn geactiveerd.	Controleer of ALLE stroomonderbrekers niet geactiveerd zijn.

## 11 TECHNISCHE GEGEVENS

Modelnr.	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Lengte	189,7 cm	189,7 cm	197,1 cm
Hoogte (rechtopstaande rolbeugel)	189,5 cm	189,5 cm	189,5 cm
Breedte	132 cm	142 cm	162 cm
Voorwaartse snelheid	9,6/14,4/19,2/25,6 km/u		
Maaisnelheid	9,6/14,4/19,2/19,2 km/u		
Snelheid achteruit	4,8/6,4/8/8 km/u		
Snelheid zonder belasting	3650/3850/4050/4050 TPM	3350/3550/3750/3750 TPM	2850/3050/3250/3450 TPM
Maaisnelheid	3650/3850/4050/4050 TPM	3350/3550/3750/3750 TPM	2850/3050/3250/3450 TPM
Model van oplader	CV30/CV30UK		
Gemeten geluidsdruk-niveau	LpA = 88,6 dB(A), KpA = 3 dB(A)	LpA = 89,5 dB(A), KpA = 3 dB(A)	LpA = 86,1 dB(A), KpA = 3 dB(A)
Gemeten geluidsvermogensniveau	LwA = 102,2 dB(A), k = 1,91 dB(A)	LwA = 103,0 dB(A), k = 1,82 dB(A)	LwA = 102,7 dB(A), k = 1,90 dB(A)
Gewaarbordg geluidsvermogensniveau	LwA.d = 105 dB(A)		
Trillingen	Armen: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,34 $\text{m/s}^2$	Armen: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,34 $\text{m/s}^2$	Armen: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,39 $\text{m/s}^2$
	Behuizing: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,66 $\text{m/s}^2$	Behuizing: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,66 $\text{m/s}^2$	Behuizing: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K = 0,62 $\text{m/s}^2$

NL

### Aanbevolen opslagomstandigheden voor accupack:

Opslagtemperatuur (binnen 4 weken)	-20°C ~ 45°C
Opslagtemperatuur (4 weken tot 52 weken)	0°C ~ 35°C
Opslagvochtigheid $\leq 70\%$	$\leq 70\%$
Laadtoestand bij opslag	40%-50% (76,8 V-79 V)
Routineonderhoud	minstens één laad-ontlaadcycclus per half jaar

## 12 EC-CONFORMITEITSVERKLARING

Naam en adres van de fabrikant:

Naam: Greenworks Tools Europe GmbH  
 Adres: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Germany

Naam en adres van de persoon die gemachtigd is om het technisch dossier samen te stellen:

Naam: André Douqué  
 Adres: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Germany

Wij verklaren hierbij dat het product

Categorie:	Zero-turn maaier
Model:	ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R
Serienummer:	Zie typeplaatje van product
Jaar van fabricage:	Zie typeplaatje van product

- is in overeenstemming met de relevante bepalingen van de Machinerichtlijn 2006/42/EG.
- is in overeenstemming met de bepalingen van de volgende andere EG-richtlijnen:
  - Elektromagnetische compatibiliteit - Richtlijn 2014/30/EU
  - Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS) Richtlijn 2011/65/EU & (EU) 2015/863
  - Richtlijn 2000/14/EG & 2005/88/EG inzake buitengeluid

Verder verklaren we dat de volgende (delen/clausules van) Europese geharmoniseerde normen zijn gebruikt:

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Beoordelingsmethode overeenkomstig bijlage VI Richtlijn inzake omgevingslawaai 2000/14/EG.

Modelnr.	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Gemeten geluidsvermogensniveau	LwA = 102,2 dB(A)	LwA = 103,0 dB(A)	LwA = 102,7 dB(A)
Gewaarborgd geluidsvermogensniveau	LwA.d = 105 dB(A)	LwA.d = 105 dB(A)	LwA.d = 105 dB(A)

Betrokken aangemelde instantie:

Naam: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Aangemelde instantie 1871)

Adres: Westendstraße 199 - 80686 München, Germany.

Plaats, datum: Weiterstadt. 11,11,2023

Handtekening: Ted Qu, Kwaliteitsdirecteur

Ted Qu

## 13 FOUTEN

Het Canbus-systeem zal actie ondernemen om de gebruiker en het product te beschermen wanneer het een probleem detecteert. Wanneer het product of een onderdeel wordt uitgeschakeld, geeft hij aan dat er een fout is opgetreden, en die fout wordt op het digitale display weergegeven. Alle elektrische fouten hebben een lettercode gevolgd door een nummer. De eerste letter beschrijft het systeem dat de fout heeft veroorzaakt volgens dit schema:

Naam	Betekenis
BMS	Foutcode accu
BC	Foutcode acculader
TR	Motorcontroller rechterwiel foutcode
TL	Motorcontroller linkewiel foutcode
ML	Motorcontroller linker blad foutcode
MM	Motorcontroller middelste blad foutcode
MR	Motorcontroller rechter blad foutcode
DS	Weergavescherm foutcode

## 13.1 FOUTCODE VAN WEERGAVESCHERM

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
DS 11	CAN-communicatie met display abnormaal	1. Controleer of de onderhoudsschakelaar is ingesteld op de stand "I"/AAN. 2. Controleer of de CAN-draad op het display of de controller voor rechterwielmotor goed is aangesloten. 3. Start het voertuig opnieuw. 4. Neem contact op met klantenservice als de storing aanhoudt na het uitvoeren van de bovenstaande inspecties.
DS 12	CAN-communicatie met rechterwielcontroller abnormaal	1. Controleer of de onderhoudsschakelaar is ingesteld op de stand "I"/AAN. 2. Controleer of de CAN-draad op het display of de controller voor rechterwielmotor goed is aangesloten. 3. Start het voertuig opnieuw. 4. Neem contact op met klantenservice als de storing aanhoudt na het uitvoeren van de bovenstaande inspecties.
DS 13	CAN-communicatie van BMS abnormaal	1. Controleer of de CAN-draad op de accu goed is aangesloten. 2. Start het voertuig opnieuw. 3. Neem contact op met klantenservice als de storing aanhoudt na het uitvoeren van de bovenstaande inspecties.

## 13.2 FOUTCODE VAN BMS

Storingscodes	Storingscodes	Bedieningssuggesties voor gebruiker
BMS 11	Accuontlading lichte overtemperatuur	Het voertuig werd tijdens het koelen in een toestand van verminderde prestaties gebracht. Zodra de temperatuur weer binnen het standaardbereik ligt, wordt de storing automatisch verholpen en wordt de normale werking hervat.
BMS 12	Accuontlading ernstige overtemperatuur	Het voertuig werd tijdens het koelen uitgeschakeld. Zodra de temperatuur weer binnen het standaardbereik ligt, kan het voertuig opnieuw worden gestart om de storing te verhelpen en de werking te hervatten.
BMS 13	Accuontlading lichte ondertemperatuur	Het voertuig werd tijdens het opwarmen in een toestand van verminderde prestaties gebracht. Zodra de temperatuur weer binnen het standaardbereik ligt, wordt de storing automatisch verholpen en wordt de normale werking hervat.
BMS 14	Accuontlading ernstige ondertemperatuur	Het voertuig werd tijdens het opwarmen uitgeschakeld. Het opwarmen kan tot 6 uur duren. Zodra de temperatuur weer binnen het standaardbereik ligt, kan het voertuig opnieuw worden gestart om de storing te verhelpen en de normale werking te hervatten.
BMS 15	Accucellen licht temperatuurverschil	Het voertuig werd in een staat van verminderde prestaties gebracht terwijl de celtemperatuur naar normaal terugkeert. Zodra de temperatuur weer binnen het standaardbereik ligt, wordt de storing automatisch verholpen en wordt de normale werking hervat.
BMS 16	Accucellen ernstig temperatuurverschil	Het voertuig is uitgeschakeld terwijl de celtemperaturen terugkeren naar normaal. Dit kan tot 6 uur duren. Zodra de temperatuur weer binnen het standaardbereik ligt, kan het voertuig opnieuw worden gestart om de storing te verhelpen en de werking te hervatten.
BMS 17	Accucellen lichte overspanning	Stop met opladen. Deze actie moet de storing automatisch corrigeren en verhelpen. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice. Het voertuig wordt in een toestand van verminderde prestaties gebracht wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 18	Accucellen ernstige overspanning	Stop met opladen. Als deze actie de storing niet verhelpt, neem contact op met klantenservice en stop met het gebruik van het voertuig. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 19	Accucellen lichte onderspanning	Stop met het gebruik van het voertuig en start met opladen. Zodra het voertuig is opgeladen en de celspanning binnen het standaardbereik ligt, wordt de storing automatisch verholpen. Het voertuig wordt in een toestand van verminderde prestaties gebracht wanneer er een storing aanwezig is.

Storingscodes	Storingscodes	Bedieningssuggesties voor gebruiker
BMS 21	Accucellen ernstige onderspanning	Stop met het gebruik van het voertuig en start met opladen. Als deze actie de storing niet verhelpt, neem contact op met klantenservice en stop met het gebruik van het voertuig. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 23	Isolatiweerstand aanzienlijk onvoldoende	Staaak het gebruik van het voertuig en neem contact op met klantenservice om de isolatie van het voertuig te controleren. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 24	Accu ontladen lichte overstroom	Het voertuig is in een toestand van verminderde prestaties gebracht terwijl de ontlaadstroom hoog is. Verlaag de belasting op het voertuig. Zodra de stroom weer binnen het standaardbereik ligt, wordt de storing automatisch verholpen en wordt de normale werking hervat.
BMS 25	Accu ontladen aanzienlijke overstroom	Het voertuig is uitgeschakeld. Verlaag de belasting op het voertuig. Zodra de ontlaadstroom weer binnen het standaardbereik ligt, kan het voertuig opnieuw worden gestart om de storing te verhelpen en de werking te hervatten. Als de storing aanhoudt neem contact op met klantenservice.
BMS 26	Spanning van accucellen licht verschil	Laad het voertuig op. Deze actie zou de storing moeten verhelpen. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice. Het voertuig werd in een staat van verminderde prestaties gebracht, terwijl de celspanningen verschillend zijn.
BMS 27	Spanning van accucellen ernstig temperatuurverschil	Stop met het gebruik van het voertuig en start met opladen. Als de storing na deze actie aanhoudt, neem contact op met klantenservice. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 28	Lichte overspanning van accu	Stop met opladen. Deze actie moet de storing automatisch corrigeren en verhelpen. Het voertuig wordt in een toestand van verminderde prestaties gebracht wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 29	Ernstige overspanning van accu	Stop met opladen. Als deze actie de storing niet verhelpt, neem contact op met klantenservice en stop met het gebruik van het voertuig. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 31	Lichte onderspanning van accu	Laad het voertuig op. Deze actie moet de storing automatisch corrigeren en verhelpen. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice. Het voertuig werd in een staat van verminderde prestaties gebracht, terwijl de celspanningen verschillend zijn.
BMS 32	Ernstige onderspanning van accu	Stop met het gebruik van het voertuig en start met opladen. Als de storing na deze actie aanhoudt, neem contact op met klantenservice. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.



# Nederlands

Storingscodes	Storingscodes	Bedieningssuggesties voor gebruiker
BMS 33	Accu opladen lichte overtemperatuur	De laadprestaties zijn afgenomen bij hoge temperatuur. Zodra de temperatuur binnen het standaardbereik ligt, wordt de storing automatisch verholpen en wordt het normale opladen hervat.
BMS 34	Accu opladen ernstige overtemperatuur	Stop met opladen en laat het apparaat afkoelen. Als deze actie de storing niet verhelpt, stop met het gebruik van het voertuig en neem contact op met klantenservice.
BMS 35	Oplaadpoort lichte overtemperatuur	De laadprestaties zijn afgenomen bij hoge temperatuur. Zodra de temperatuur binnen het standaardbereik ligt, wordt de storing automatisch verholpen en wordt het normale opladen hervat.
BMS 36	Oplaadpoort ernstige overtemperatuur	Stop met opladen en laat de oplaadpoort afkoelen. Controleer of er vuil in de oplaadpoort of stekker zit en verwijder indien aanwezig. Als deze actie de storing niet verhelpt, stop met het gebruik van het voertuig en neem contact op met klantenservice.
BMS 37	Ontladen B+ contactor vastgelast	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 38	Accu B- contactor vastgelast	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 39	Accuontlading contactor vastgelast	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 41	Accuverwarming contactor vastgelast	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 42	Accustroomsensor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 43	Accubemonsteringschip abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 44	Onderbroken circuit in accucel	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

## Nederlands

Storingscodes	Storingscodes	Bedieningssuggesties voor gebruiker
BMS 45	Master- en slavechips zijn abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 47	PMU CAN-communicatiefout	Breng de laadconnector opnieuw aan en zorg ervoor dat deze goed is aangesloten. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Als deze acties de storing niet verhelpen, stop dan met het gebruik van het voertuig en neem contact op met klantenservice.
BMS 48	Vooraf opladen van accu mislukt	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 49	Accu 12 V abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 51	Accuverwarming abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 52	CC2-detectie van accu abnormaal	Breng de laadconnector opnieuw aan en zorg ervoor dat deze goed is aangesloten. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Controleer of er vuil in de oplaadpoort of stekker zit en verwijder indien aanwezig. Als deze acties de storing niet verhelpen, stop dan met het gebruik van het voertuig en neem contact op met klantenservice.
BMS 53	Accu B+ contactorspoel kortgesloten	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 54	Accu B contactorspoel kortgesloten	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 55	Accu voorladen contactorspoel	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 56	Accu opladen contactorspoel kortgesloten	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

NL

## Nederlands

Storingscodes	Storingscodes	Bedieningssuggesties voor gebruiker
BMS 57	Accuverwarming contactorspoel kort-gesloten	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
BMS 58	Overstroom bij continue ontlading van accu	Het voertuig is in een toestand van verminderde prestaties gebracht terwijl de ontlaadstroom hoog is. Verlaag de belasting op het voertuig. Zodra de stroom weer binnen het standaardbereik ligt, wordt de storing automatisch verholpen en wordt de normale werking hervat.

## 13.3 STORINGSCODE VAN ACCULADER

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
BC 11	Ingangsvermogen onderspanning	Stop met opladen en start de oplader opnieuw. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Als deze acties de storing niet verhelpen, neem dan contact op met klantenservice.
BC 12	Ingangsvermogen overspanning	Stop met opladen en start de oplader opnieuw. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Als deze acties de storing niet verhelpen, neem dan contact op met klantenservice.
BC 13	Onderspanning op uitgang	Stop met opladen en start de oplader opnieuw. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Als deze acties de storing niet verhelpen, neem dan contact op met klantenservice.
BC 14	Overspanning op uitgang	Stop met opladen en start de oplader opnieuw. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Als deze acties de storing niet verhelpen, neem dan contact op met klantenservice.
BC 15	Overstroom bij uitgang	Stop met opladen en start de oplader opnieuw. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Als deze acties de storing niet verhelpen, neem dan contact op met klantenservice.
BC 16	Overtemperatuur van oplader	De prestaties van de oplader nemen af als de temperatuur hoog is. Zodra de temperatuur binnen het standaardbereik ligt, wordt de storing automatisch verholpen en wordt het normale opladen hervat.
BC 17	Kortsluiting in uitgang	Stop met opladen. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Als dit de storing niet verhelpt, neem contact op met klantenservice.
BC 18	Accu-uitgang omgekeerde polariteit	Stop met opladen. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Als dit de storing niet verhelpt, neem contact op met klantenservice.
BC 19	Geen uitgangsspanning van accu	Breng de laadconnector opnieuw aan en zorg ervoor dat deze goed is aangesloten. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Controleer of er vuil in de oplaadpoort of stekker zit en verwijder indien aanwezig. Als deze acties de storing niet verhelpen, stop dan met het gebruik van het voertuig en neem contact op met klantenservice.
BC 21	Geen belasting	Breng de laadconnector opnieuw aan en zorg ervoor dat deze goed is aangesloten. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Controleer of er vuil in de oplaadpoort of stekker zit en verwijder indien aanwezig. Als deze acties de storing niet verhelpen, stop dan met het gebruik van het voertuig en neem contact op met klantenservice.

## Nederlands

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
BC 22	CAN-communicatie abnormaal	Breng de laadconnector opnieuw aan en zorg ervoor dat deze goed is aangesloten. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Controleer of er vuil in de oplaadpoort of stekker zit en verwijder indien aanwezig. Als deze acties de storing niet verhelpen, stop dan met het gebruik van het voertuig en neem contact op met klantenservice.
BC 23	Interne communicatie abnormaal	Breng de laadconnector opnieuw aan en zorg ervoor dat deze goed is aangesloten. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Controleer of er vuil in de oplaadpoort of stekker zit en verwijder indien aanwezig. Als deze acties de storing niet verhelpen, stop dan met het gebruik van het voertuig en neem contact op met klantenservice.
BC 24	Oplader CC1 abnormaal	Breng de laadconnector opnieuw aan en zorg ervoor dat deze goed is aangesloten. Zorg ervoor dat u een bekende, goede oplader gebruikt. Controleer of er vuil in de oplaadpoort of stekker zit en verwijder indien aanwezig. Als deze acties de storing niet verhelpen, stop dan met het gebruik van het voertuig en neem contact op met klantenservice.

NL

## 13.4 FOUTCODE VAN CONTROLLER VOOR RECHTERWIELMOTOR

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
TR 12	Overstroom van controller voor rechterwielmotor	Start het voertuig opnieuw en verlaag de belasting. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 13	Stroomsensor van controller voor rechterwielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 14	Voorladen van controller voor rechterwielmotor mislukt	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 15	Controller voor rechterwielmotor ernstige ondertemperatuur	Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur hoger is dan -40 °C (-40 ° F) en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 16	Controller voor rechterwielmotor ernstige overtemperatuur	Laat de motorcontroller afkoelen en start het voertuig opnieuw. Verlaag de belasting op het rechterwiel. Als deze acties de storing niet verhelpen, neem contact op met klantenservice en stop met het gebruik van het voertuig. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 19	Snelheidslimietbewaking van controller voor rechterwielmotor	De snelheid van het rechterwiel is hoger dan de maximumsnelheid van het voertuig. Start het voertuig opnieuw en zorg ervoor dat het voertuig binnen het standaard snelheidsbereik rijdt. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 1A	Rechterwielmotor niet gestopt	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 1D	Resetten van controller voor rechterwielmotor geweigerd	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 1E	Rechterwielmotor kortsluiting	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 22	Controller voor rechterwielmotor overtemperatuur verminderen	Het voertuig is in een toestand van verminderde prestaties gebracht terwijl de temperatuur van de motorcontroller hoog is. Verlaag de belasting van het voertuig en laat de controller afkoelen. Zodra de temperatuur weer

# Nederlands

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
		binnen het normale bereik is, start het voertuig opnieuw en de normale werking wordt hervat.
TR 25	Controller voor rechterwielmotor Ext 5V stroomstoring	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 26	Controller voor rechterwielmotor Ext 12V stroomstoring	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 28	Rechterwielmotor lichte overtemperatuur	Het voertuig is in een toestand van verminderde prestaties gebracht terwijl de temperatuur van de motor hoog is. Verlaag de belasting van het voertuig en laat de motor afkoelen. Zodra de temperatuur weer binnen het normale bereik is, start het voertuig opnieuw en de normale werking wordt hervat.
TR 29	Temperatuursensor van controller voor rechterwielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 31	Hoofdcontactor spoelaandrijving kortgesloten/onderbroken circuit	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 36	Motor rechterwiel sin/cos-encoder abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 37	Rechterwielmotor fase open	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 38	Hoofdcontactor vastgelast	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 39	Hoofdcontactor sloot niet	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 3A	Setup van controller voor rechterwielmotor nodig	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
TR 41	Rechter wisser gasklep hoog	Controleer de gasklepverbinding en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 42	Rechter gasklepingang abnormaal	Controleer de gasklepverbinding en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 43	Rechter Pot2-wisser hoog	Controleer de gasklepverbinding en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 46	Controller voor rechterwielmotor NV geheugenstoring	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 51	CAN-communicatie met display abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 52	CAN-communicatie met controller voor linkervielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 53	Detectie van begintoestand van voertuig abnormaal	1. De rechter parkeerschakelaar staat niet in de parkeerstand. Zet de rechterhendel terug in de parkeerstand om de bediening in te schakelen. 2. De linker parkeerschakelaar staat niet in de parkeerstand. Zet de linkershendel terug in de parkeerstand om de bediening in te schakelen. 3. De schakelaar van de PTO (bladschakelaar) staat niet in de stand UIT. Zorg ervoor dat de PTO-schakelaar naar de stand UIT is gedruwd om de bediening in te schakelen. 4. De rechter gashendel staat niet in de neutrale stand. Zorg ervoor dat de rechter gashendel in de neutrale stand staat om bediening mogelijk te maken. 5. Linker gashendel staat niet in de neutrale stand. Zorg ervoor dat de linker gashendel in de neutrale stand staat om bediening mogelijk te maken.
TR 55	CAN-communicatie van BMS abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 56	Aanwezigheidsdetectie van gebruiker abnormaal	1. De gebruiker bevindt zich niet in de juiste bedieningspositie. Zorg ervoor dat u zich in de juiste bedieningspositie bevindt om de bediening te hervatten. 2. De



# Nederlands

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
		rechter gashendel staat niet in de neutrale stand. Zorg ervoor dat de rechter gashendel weer in de parkeerstand staat om de bediening te hervatten. 3. Linker gashendel staan niet in de neutrale stand. Zorg ervoor dat de linker gashendel weer in de parkeerstand staat om de bediening te hervatten.
TR 58	CAN-communicatie met controller voor rechterbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 5A	Interne communicatiestoring	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 5B	Rechter parkeerrem handmatig uitgeschakeld en niet opnieuw ingeschakeld	Gedetecteerde rechter parkeerrem is niet ingeschakeld. Schakel de parkeerrem weer in.
TR 61	CAN-communicatie met GPS-module abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 63	CAN-communicatie met controller voor linkerbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 64	CAN-communicatie met controller voor tweede linkerbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 65	CAN-communicatie met controller voor middelste bladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 66	CAN-communicatie met controller voor tweede rechterbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 67	Bladsnelheid overschrijdt de limiet	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 73	Stilstand van rechterwielmotor gedetecteerd	Start het voertuig opnieuw en verlaag de belasting. Als deze acties de storing niet verhelpen neem dan contact op met klantenservice. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

# Nederlands

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
TR 77	Toezicht op controller voor rechterwielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 79	Controle van supervisieingang van controller voor rechterwielmotor	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 83	Controller voor rechterwielmotor interne hardware	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR 87	Motorkarakteriseringsstoring in controller van rechterwielmotor	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR A1	Achterste ETO-contactor spoelaandrijving kortgesloten/onderbroken circuit	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR A2	Controller voor rechterwielmotor EM-remaandrijving kortgesloten/onderbroken circuit	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR A3	Voorste ETO-contactor spoelaandrijving kortgesloten/onderbroken circuit	Controleer of de ETO-poort vooraan vrij is van vuil en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR A4	Automatische uitschakeling contactor spoelaandrijving kortgesloten/onderbroken circuit	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR A9	Controller voor rechterwielmotor spoelvoeding	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR B1	Controller voor rechterwielmotor analog 1 buiten bereik	Controleer de gasklepverbinding en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TR D2	Controller voor rechterwielmotor fase PWM komt niet overeen	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voer-

NL

## Nederlands

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
		tuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

**Opmerking:** Foutcode TR 5B: Deze fout geeft mogelijk geen echt probleem aan. Start de machine opnieuw om te controleren of het probleem zich blijft voordoen.

## 13.5 FOUTCODE VAN CONTROLLER VOOR LINKERWIELMOTOR

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
TL 12	Overstroom van controller voor linkewielmotor	Start het voertuig opnieuw en verlaag de belasting. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 13	Stroomsensor van controller voor linkewielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 14	Voorladen van controller voor linkewielmotor mislukt	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 15	Controller voor linkewielmotor ernstige ondertemperatuur	Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur hoger is dan -40 °C (-40 °F) en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 16	Controller voor linkewielmotor ernstige overtemperatuur	Laat de motorcontroller afkoelen en start het voertuig opnieuw. Probeer de belasting op het linkewiel te verminderen. Als deze acties de storing niet verhelpen, neem contact op met klantenservice en stop met het gebruik van het voertuig. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 19	Snelheidslimietbewaking van controller voor linkewielmotor	De snelheid van het linkewiel is hoger dan de maximumsnelheid van het voertuig. Start het voertuig opnieuw en zorg ervoor dat het voertuig binnen het standaard snelheidsbereik rijdt. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 1A	Motor linkewiel niet gestopt	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 1D	Resetten van controller voor linkewielmotor geweigerd	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 1E	Linkewielmotor kortsluiting	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 22	Controller voor linkewielmotor overtemperatuur verminderen	Het voertuig is in een toestand van verminderde prestaties gebracht terwijl de temperatuur van de motorcontroller hoog is. Verlaag de belasting van het voertuig en laat de controller afkoelen. Zodra de temperatuur weer

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
		binnen het normale bereik is, start het voertuig opnieuw en de normale werking wordt hervat.
TL 25	Controller voor linkervielmotor Ext 5V stroomstoring	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 26	Controller voor linkervielmotor Ext 12V stroomstoring	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 27	Linkervielmotor ernstige overtemperatuur	Laat de motor afkoelen en start het voertuig opnieuw. Probeer de belasting op het linkerviel te verminderen. Als deze acties de storing niet verhelpen, neem contact op met klantenservice en stop met het gebruik van het voertuig. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 28	Linkervielmotor lichte overtemperatuur	Het voertuig is in een toestand van verminderde prestaties gebracht terwijl de temperatuur van de motor hoog is. Verlaag de belasting van het voertuig en laat de motor afkoelen. Zodra de temperatuur weer binnen het normale bereik is, start het voertuig opnieuw en de normale werking wordt hervat.
TL 29	Temperatuursensor van controller voor linkervielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 31	Hoofdcontactor spoelaandrijving kortgesloten/onderbroken circuit	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 36	Motor linkerviel sin/cos-encoder abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL37	Motor linkerviel fase open	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 38	Hoofdcontactor vastgelast	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 39	Hoofdcontactor sloot niet	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
TL 3A	Setup van controller voor linkervielmotor nodig	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 41	Linker wisser gasklep hoog	Controleer de gasklepverbinding en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 42	Linker gasklepingang abnormaal	Controleer de gasklepverbinding en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 43	Linker Pot2-wisser hoog	Controleer de gasklepverbinding en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 46	Controller voor linkervielmotor NV geheugenstoring	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 52	CAN-communicatie met controller voor rechtervielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 5A	Interne communicatiestoring	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 5B	Linker parkeerrem handmatig uitgeschakeld en niet opnieuw ingeschakeld	Gedetecteerde linker parkeerrem is niet ingeschakeld. Schakel de parkeerrem weer in.
TL 73	Stilstand van linkervielmotor gedetecteerd	Start het voertuig opnieuw en verlaag de belasting. Als deze acties de storing niet verhelpen neem dan contact op met klantenservice. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 77	Toezicht op controller voor linkervielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 79	Controle van supervisieingang van controller voor linkervielmotor	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voer-

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
		tuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 83	Controller voor linkerwielmotor interne hardware	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL 87	Motorkarakteriseringsstoring in controller van linkerwielmotor	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL A2	Controller voor linkerwielmotor EM-rem aandrijvingsspoel kortgesloten/onderbroken circuit	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL A3	Maaidek lineaire actuator aandrijving spoel omhoog kortgesloten/onderbroken circuit	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL A4	Maaidek lineaire actuator aandrijving spoel omlaag kortgesloten/open	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL A9	Controller voor linkerwielmotor spoelvoeding	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL B1	Controller voor linkerwielmotor anaaloo 1 buiten bereik	Controleer de gasklepverbinding en start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
TL D2	Controller voor linkerwielmotor fase PWM komt niet overeen	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. Het voertuig is uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

**Opmerking:** Foutcode TL 5B: Deze fout geeft mogelijk geen echt probleem aan. Start de machine opnieuw om te controleren of het probleem zich blijft voordoen.

## 13.6 FOUTCODE VAN CONTROLLER VOOR LINKERBLADMOTOR

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
ML 11	Controller voor linkerbladmotor hardware overspanning of overstroom	Verlaag de belasting op de bladen en start het voertuig opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 12	Overstroom van controller voor linkerbladmotor	Verlaag de belasting op de bladen en start de PTO opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 13	Controller voor linkerbladmotor overspanning	Start de PTO opnieuw om de storing te verhelpen. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 14	Controller voor linkerbladmotor onderspanning	Start de PTO opnieuw om de storing te verhelpen. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 15	Storing door stroomparameter die niet overeenkomt	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en controleer of het programma correct is. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 16	Linkerbladmotor fase open	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 17	Controller voor linkerbladmotor ernstige overtemperatuur	Verminder de belasting van het blad. Laat de controller afkoelen en start het voertuig opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen worden uitgeschakeld totdat het voertuig opnieuw wordt gestart.
ML 18	EEPROM van controller voor linkerbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 21	Stilstand van linkerbladmotor gedetecteerd	Verlaag de belasting op de bladen en start de PTO opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 22	Storing bij systeemstart van linkerbladmotor	Verlaag de belasting op de bladen en start de PTO opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 23	Voorladen van controller voor linkerbladmotor mislukt	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.



## Nederlands

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
ML 24	CAN-communicatie met controller voor rechterwielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 26	Controller voor linkerbladmotor MOS-FET abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 27	Temperatuursensor van controller voor linkerbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
ML 28	Zelfcontrole van controller voor linkerbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

NL

## 13.7 FOUTCODE VAN CONTROLLER VOOR MIDDELSTE BLADMOTOR

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
MM 11	Controller voor middelste bladmotor hardware overspanning of overstroom	Verlaag de belasting op de bladen en start het voertuig opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 12	Controller voor middelste bladmotor overstroom	Verlaag de belasting op de bladen en start de PTO opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 13	Controller voor middelste bladmotor overspanning	Start de PTO opnieuw om de storing te verhelpen. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 14	Controller voor middelste bladmotor onderspanning	Start de PTO opnieuw om de storing te verhelpen. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 16	Motor middelste blad fase open	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 17	Controller voor middelste bladmotor ernstige overtemperatuur	Verminder de belasting van het blad. Laat de controller afkoelen en start het voertuig opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen worden uitgeschakeld totdat het voertuig opnieuw wordt gestart.
MM 18	EEPROM van controller voor middelste bladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 21	Stilstand van middelste bladmotor gedetecteerd	Verlaag de belasting op de bladen en start de PTO opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 22	Storing bij systeemstart van middelste bladmotor	Verlaag de belasting op de bladen en start de PTO opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 23	Voorladen van controller voor middelste bladmotor mislukt	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 24	CAN-communicatie met controller voor rechterwielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

## Nederlands

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
MM 26	MOSFET van controller voor middelste bladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 27	Temperatuursensor van controller voor middelste bladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MM 28	Zelfcontrole van controller voor middelste bladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

NL

## 13.8 FOUTCODE VAN CONTROLLER VOOR RECHTERBLADMOTOR

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
MR 11	Controller voor rechterbladmotor hardware overspanning of overstroom	Verlaag de belasting op de bladen en start het voertuig opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 12	Overstroom van controller voor rechterbladmotor	Verlaag de belasting op de bladen en start de PTO opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 13	Controller voor rechterbladmotor overspanning	Start de PTO opnieuw om de storing te verhelpen. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 14	Controller voor rechterbladmotor onderspanning	Start de PTO opnieuw om de storing te verhelpen. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 16	Rechterbladmotor fase open	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 17	Controller voor rechterbladmotor ernstige overtemperatuur	Verminder de belasting van het blad. Laat de controller afkoelen en start het voertuig opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen worden uitgeschakeld totdat het voertuig opnieuw wordt gestart.
MR 18	EEPROM van controller voor rechterbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 21	Stilstand van rechterbladmotor stilstand gedetecteerd	Verlaag de belasting op de bladen en start de PTO opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 22	Storing bij systeemstart van rechterbladmotor	Verlaag de belasting op de bladen en start de PTO opnieuw. Controleer of de bladen vrij zijn van vuil. De bladen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 23	Voorladen van controller voor rechterbladmotor mislukt	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 24	CAN-communicatie met controller voor rechterwielmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

## Nederlands

Storingscodes	Storingsinhoud	Bedieningssuggesties voor gebruiker
MR 26	MOSFET van controller voor rechterbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 27	Temperatuursensor van controller voor rechterbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.
MR 28	Zelfcontrole van controller voor rechterbladmotor abnormaal	Start het voertuig opnieuw. Als de storing aanhoudt, neem contact op met klantenservice en gebruik het voertuig niet langer. De messen zijn uitgeschakeld wanneer er een storing aanwezig is.

<b>1</b>	<b>Esittely.....</b>	<b>310</b>	8.2	Renkaat.....	321
1.1	Tuotteen kuvaus.....	310	8.3	Vääntömomenttiarvot.....	321
1.2	Käyttötarkoitus.....	310	8.4	Turvavyön kunnossapito.....	322
1.3	Tuotteen symbolit.....	310	8.5	ROPS-rakenteen kunnossapito.....	322
1.4	Yleiskatsaus.....	310	8.6	Akun huoltaminen ja varastointi.....	322
<b>2</b>	<b>Tuotteen yleiset turvallisuusvaroitukset.....</b>	<b>311</b>	8.7	Huolto.....	322
<b>3</b>	<b>Tunne tuotteesi.....</b>	<b>311</b>	<b>9</b>	<b>Kuljettaminen ja säilytys.....</b>	<b>323</b>
3.1	Ohjauspaneeli.....	311	9.1	Kuljetus.....	323
3.2	Ohjauksen ohjausvivun asentaminen..	311	9.2	Puhdistaminen ja varastointi.....	324
3.3	Turvakäynnistyksen lukitusjärjestelmä.	311	<b>10</b>	<b>Vianmääritys.....</b>	<b>325</b>
3.4	ROPS (suojarakenne kaatumisen varalta).....	312	<b>11</b>	<b>Tekniset tiedot.....</b>	<b>326</b>
3.5	Nurmisoजारullat.....	312	<b>12</b>	<b>EU- vaatimustenmukaisuusvaku utus.....</b>	<b>326</b>
3.6	Sähkönotoliitäntä (ETO).....	313	<b>13</b>	<b>Virheet.....</b>	<b>327</b>
<b>4</b>	<b>Käyttö.....</b>	<b>313</b>	13.1	Näytön virhekoodi.....	328
4.1	Ennen käyttöä.....	313	13.2	BMS-virhekoodi.....	329
4.2	Tuotteen käyttäminen.....	313	13.3	Akkulaturin virhekoodi.....	333
4.3	Käyttö rinteessä.....	314	13.4	Oikean pyörän moottoriohjaimen virhekoodi.....	335
<b>5</b>	<b>Käyttöehdotuksia.....</b>	<b>315</b>	13.5	Vasemman pyörän moottoriohjaimen virhekoodi.....	340
<b>6</b>	<b>Sähköjärjestelmä.....</b>	<b>317</b>	13.6	Vasemman terän moottoriohjaimen virhekoodi.....	344
6.1	Sähköjärjestelmän turvallisuus.....	317	13.7	Keskiterän moottoriohjaimen virhekoodi.....	346
6.2	Akku ja laturi.....	317	13.8	Oikean terän moottoriohjaimen virhekoodi.....	348
6.3	Digitaalinen näyttö.....	318			
<b>7</b>	<b>Sovelluksen käyttövinkkejä..</b>	<b>320</b>			
7.1	Rekisteröinti ja kirjautuminen.....	320			
<b>8</b>	<b>Kunnossapito.....</b>	<b>320</b>			
8.1	Ruohonleikkurin terän kunnossapito....	320			

## 1 ESITTELY

### 1.1 TUOTTEEN KUVAUS

Tässä akkukäyttöisessä, kehittyneillä sähkömoottoreilla toimivassa paikallaan kääntyvässä ruohonleikkurissa yhdistyvät tehokkuus ja tarkkuus. Paikallaan kääntymistekniikan ansiosta se tarjoaa nopeita, sujuvia käännöksiä ja tarkkaa leikkausta, mikä säästää arvokasta aikaa. Se on suunniteltu monipuoliseksi, ja se toimii poikkeuksellisen hyvin tasaisilla nurmikoilla, laajoilla kentillä ja jopa haastavissa maastoissa, joten se on täydellinen valinta vaivattomaan nurmikonhoitoon.






Olemme sitoutuneet parantamaan tuotteitamme jatkuvasti ja pidätämme oikeuden muuttaa muotoilua ja ulkonäköä ilman ennakkoilmoitusta.



### 1.2 KÄYTTÖTARKOITUS

Tuote on suunniteltu tehokkaaseen ruohon leikkaamiseen ja ylläpitoon ammattimaisilla nurmikoilla ja suurilla ulkoalueilla. Sitä ei ole suunniteltu mihinkään muuhun tarkoitukseen.

### 1.3 TUOTTEEN SYMBOLIT

Lue turvamerkinnot ennen tuotteen käyttöä. Varoitimet on kehitetty turvallisuutesi vuoksi. Ymmärrä ja noudata kaikkia turvamerkintöjä vähentääksesi henkilö- tai omaisuusvahinkojen vaaraa.

Symboli	Selitys
	Suojaus roiskevedeltä.
	Ilmaisee mahdollista henkilövahinkojen vaaraa.
	Lue ja sisäistä kaikki tämän käyttöoppaan ohjeet ennen koneen käyttöä loukkaantumiskeuhon vähentämiseksi.
	Käytä kuulonsuojaimia.
	Käytä aina suojalaseja tai sivusuojilla varustettuja suojalaseja ja koko kasvot peittävää suojusta, kun käytät tätä tuotetta.
	Ennen tuotteen käyttöä vaaditaan ammattikoulutus.
	Älä avaa tai poista turvasuojuksia tuotteen ollessa käynnissä.

Symboli	Selitys
	Loukkaantumiskeuhon vähentämiseksi pidä kädet ja jalat etäällä pyörivistä osista. Älä käytä, ellei poistosuojus tai ruohopussi ole oikeassa paikassa. Jos ne vaurioituvat, vaihda välittömästi.
	Älä hinaa tätä tuotetta, se voi vahingoittaa käyttäjärjestelmää.
	Älä koskaan kuljeta lapsia tai ketään ihmisiä, vaikka terät olisivat pois päältä.
	Katso aina alas ja taaksesi, kun ohjaat taaksepäin tai kääntynyt ympäri. Varmista, että lapset, sivulliset ja lemmikit ovat poissa alueelta.
	Ole erityisen varovainen rinteissä. Älä leikkaa ruohoa rinteissä, joiden kaltevuus on yli 15 astetta. Älä käytä rinteissä, jotka ovat lähellä vettä.
	Poista kohteet, jotka terä voi singota mihin tahansa suuntaan. Käytä suojalaseja.
	Pidä kaikki sivulliset vähintään 30 metrin päässä.
	Älä astu.
	Vedä vapaa-asennon ohitusvipua ulospäin ajojarrun vapauttamiseksi. Älä koskaan avaa vapaa-asennon ohitusvipun lukitusta rinteissä. Se voi aiheuttaa hallinnan menettämisen.
	HUOMIO – älä tuijota käyttövaloa.
	Katkaise virta ennen huoltoa.

### 1.4 YLEISKATSAUS

Katso kuva 1

- |   |  |   |                  |
|---|--|---|------------------|
| 1 | ROPS (suojarakenne kaatumisen varalta) | 4 | USB-latausportti |
| 2 | Istuin                                 | 5 | Mukiteline       |
| 3 | Ohjauksen ohjausvivut                  | 6 | ETO-etuliitäntä  |
|   |  | 7 | Etupyörät        |
|   |  | 8 | Etuvetokoukku    |

- |    |                                   |    |                  |
|----|-----------------------------------|----|------------------|
| 9  | Nurmisojarullat                   | 13 | Huoltokytin      |
| 10 | Jalkapoljin                       | 14 | Vetopyörät       |
| 11 | Leikkuupöytä                      | 15 | Ohjauspaneeli    |
| 12 | Leikkuupöydän korkeuden säätövipu | 16 | Turvavyö         |
|    |                                   | 17 | ETO-takaliitanta |

## 2 TUOTTEEN YLEISET TURVALLISUUSVAROITUKSET

### ▲ VAROITUS

**Lue kaikki tämän tuotteen mukana tulevat turvallisuusvaroitukset, ohjeet, piirustukset ja tekniset tiedot. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon.**

**Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevien tarpeiden varalta.**

Varoituksissa käytetty termi "tuote" viittaa verkkovirtakäyttöiseen (johdolliseen) tai akkukäyttöiseen (johdottomaan) tuotteeseen.

## 3 TUNNE TUOTTEESI

### 3.1 OHJAUSPANEELI

Katso kuva 2

#	Nimi	Toiminto
A	Digitaalinen näyttö	Tämä digitaalinen näyttö näyttää tärkeät sähköjärjestelmätiedot. Katso täydelliset tiedot Sähkö-osiosta.
B	Vaihda sivua – YLÖS	Vaihtaminen sivujen välillä, ylöspäin suunta.
C	Koti-/takaisin-painike	Palaa edelliseen näyttöön. Pidä painettuna palataksesi kotinäyttöön.
D	Vaihda sivua – ALAS	Vaihtaminen sivujen välillä, alaspäin suunta.
E	Virtapainike avaimella	Painiketta käytetään ruohonleikkurin käynnistämiseen ja sammuttamiseen. Avain on asetettava paikalleen ennen kuin painiketta voidaan painaa.
F	Leikkuumoottorien virtakytkin (PTO)	Vedä PTO-kytkin ylös käynnistääkseen leikkurin leikkuumoottorit. Pysäytä leikkuumoottorit painamalla nappi alas.
B ja D	Näytön lukitus	Voit lukita ja avata kosketusnäytön (tämä poistaa kosketusnäytön toiminnot käytöstä) pitämällä YLÖS- ja ALAS-painikkeita painettuina 3 sekunnin ajan.

### 3.2 OHJAUKSEN OHJAUSVIVUN ASENTAMINEN

Kaksi vipua ohjaa ruohonleikkurin nopeutta, suuntaa, pysähtymistä, vapaa-asennon lukitusta ja seisontajarrua, ja niiden avulla voidaan ohjata, säätää nopeutta, hidastaa, pysäyttää ja vaihtaa suuntaa.

### ▲ VAROITUS

Vasen ja oikea ohjausvipu on säädettävä siten, että ne ovat kohdakkain toistensa kanssa vapaa-asennossa. ÄLÄ koskaan asenna ohjaussauvoja epäsymmetriseen käyttö korkeuteen.

1. Nosta ohjauksen ohjausvipua kohdistaaksesi vivun reiät vastaavan asennustangon reikiin.
2. Valitse haluamasi ohjausvivun käyttökorkeus. Aseta ruuvi yhdessä aluslevyn kanssa reikään. Kiinnitä ruuvi mahdollisimman lähelle reiän keskikohtaa varmistaaksesi oikean kohdistuksen.

Katso kuva 3

3. Käytä 16 mm:n avainta ohjausvivun pulttien kiristämiseen käyttäen vääntömomenttia 20–30 N.m.
4. Kiinnitä kummankin vivun kumisuojaus kiristämällä kolme ruuvia T30-avaimella käyttäen vääntömomenttia 5–8 N.m.

Katso kuva 4

5. Asennettuasi molemmat kumisuojaus, varmista, että molemmat kahvat peilaavat toisiaan ja ne kohdistuvat automaattisesti, kun niitä vedetään taaksepäin.

### ▲ VARO

Älä asenna ohjauksen ohjausvipuja käänteisesti.

**Huomautus:** Aja aina molemmat kädet ohjausvipuilla. Älä aja vain yhdellä kädellä.

### 3.3 TURVAKÄYNNISTYKSEN LUKITUSJÄRJESTELMÄ

Kone on varustettu turvakäynnistyksen lukitusjärjestelmällä, joka koostuu seisontajarrun kytkimestä, käyttäjän läsnäolokytkimestä ja PTO-kytkimestä.

Ruohonleikkurin turvakäynnistyksen lukitusjärjestelmä on suunniteltu suojaamaan myös käyttäjää ja muita vahingoilta, jotka johtuvat vetovoimajärjestelmän tahattomasta käynnistymisestä.

Tarkista ruohonleikkurin turvakäynnistyksen lukitusjärjestelmä päivittäin ennen käyttöä. Tämä järjestelmä on ruohonleikkurin tärkeä turvaominaisuus. Se tulee korjata välittömästi, jos se ei toimi. Koneessa on erillinen käyttäjän läsnäolokytkin, joka pysäyttää ajojärjestelmän ja terien moottorit, jos käyttäjä nousee



joistain syystä pois istuimelta ruohonleikkurin ollessa toiminnassa. Tämä on turvaominaisuus, joka on suunniteltu estämään koneen karkaaminen tai tahaton sotkeutuminen.

## ▲ VAROITUS

Turvalukitusjärjestelmää ei saa irrottaa tai ohittaa. Tämä saattaa aiheuttaa koneen odottamattoman toiminnan, mikä voi johtaa henkilövahinkoon.

Järjestelmän tarkistaminen:

1. Käyttäjän on oltava istuimessa, kun käyttäjän läsnäolokytintä testataan.
2. Paina painikekytkintä avaimenperän ollessa asetettuna paikallaan.
3. Työnnä ohjausvivut seisonta-asentoon.
4. Vedä PTO-kytkin ylös moottorin käynnistämiseksi.
5. Nouse hitaasti ylös istuimelta. Leikkujärjestelmän tulee pysähtyä välittömästi.

## ▲ VAROITUS

Jos leikkulaitteen teräjäjärjestelmä ei pysähdy käyttäjän noustessa ylös istuimelta, eikä syytä siihen löydy, ota yhteyttä Cramer jälleenmyyjään välittömästi.

### 3.4 ROPS (SUOJARAKENNE KAATUMISEN VARALTA)

Katso kuva 5

**Asenna suojarakenne kaatumisen varalta (ROPS)**

1. Työnnä välikappale kannattimen etureiästä ulospäin.
2. Liu'uta ROPS-putki kannattimeen. Kohdist ROPS-putken asennusreiät kannattimen reikiin.
3. Työnnä pultit välikappaleiden ja asennusreikien läpi, esikiristä mutterit käsin (Asennuksen helpottamiseksi voit tehdä vasemmalla ja oikealla puolella samanaikaisesti.)
4. Työnnä sokkatapit jousien ja asennusreikien läpi. Aseta R-tapit sokkatappien reikiin kiinnittämistä varten.
5. Kiristä mutterit käyttäen 18 mm:n avainta. (20–30 N·m)

## ▲ VAROITUS

Älä käytä ruohonleikkuria vakioikäyttötilassa ROPS-rakenteen ollessa alas käännettynä (alasennossa). Alas käännetty ROPS-rakenne ei tarjoa kaatumissuojaa.

## ▲ VAROITUS

Käytä aina turvavyötä, jos ROPS-rakenne ei ole alas käännettynä. Tässä tapauksessa turvavyötä ei saa koskaan käyttää.

## ▲ VAROITUS

Minimoidaksesi kaatumisesta seuraavan vamman tai kuolemanvaaran:

- Pidä ROPS pystyssä ja lukittuna ja käytä turvavyötä.
- Laske ROPS alas vain, kun se on ehdottoman välttämätöntä.
- Aja hitaasti ja varovasti. Nosta ROPS heti kun vapaa tila yläpuolella sen sallii. Lue ja noudata rinteiden käyttöä koskevia ohjeita ja varoituksia.
- Kiinnitä aina turvavyö koneen käytön aikana (ruohonleikkuri, jossa ROPS on "pystyasennossa").
- Tarkista, että leikkattavan alueen yläpuolella on riittävän suuri vapaa tila (puiden oksat, haruslangat, oviaukot jne.). Älä anna ROPS-rakenteen koskettaa mitään yläpuolella olevaa kohdetta.

## ▲ VAROITUS

Kaatumissuojarakenne suojaaa käyttäjää kaatumiselta rinteessä ajettaessa. Kaksipyöväinen ROPS voidaan kääntää alas poistamalla sokkatapit R-tappien ulosvetämisen jälkeen, jolloin konetta voidaan käyttää matalalla roikkuvien puun oksien tai muiden esteiden alla. Älä käytä turvavyötä, kun ROPS on alasennossa. Käytä ROPS:ia "taitettuna" vain silloin, kun se on ehdottoman välttämätöntä, ja aseta se heti takaisin pystyasentoon, kun et enää tarvitse sitä.

## ▲ VAROITUS

Vedä aina koneen vetokoukusta. Älä kiinnitä ketjuja tai köysiä ROPS-rakenteeseen vetämistä varten, sillä silloin kone voi kaatua taaksepäin.

### 3.5 NURMISUOJARULLAT

Katso kuva 6

Nurmisuojarullat (1) ovat vakio-osia Cramer laitteessa. Nurmisuojarullat on suunniteltu minimoimaan maanpinnan vaurioituminen leikattaessa vaikeaa, epätasaista maastoa. Kun olet asettanut leikkuukorkeuden, säädä nurmisuojarullat siten, että ne ulottuvat leikkuupöydän alle, mutta eivät kosketa maata. Niiden pitäisi olla aina vähintään 0,6–1,9 cm leikkuupöydän alapuolella. Kun ruohonleikkuri on tasaisella, vaakasuoralla pinnalla, pyörien asentoa voidaan säätää ylös tai alas tarpeen mukaan 1,9–5,7 cm terän pinnan alapuolelle. Siirrä pyöriä ylös tai alas -käyttämällä pyörien kiinnityskannattimessa olevia eri akselin kiinnitysreikiä (jos käytössä mallissa).

1. Leikkuukorkeuden säätämisen jälkeen säädä nurmisuojarullat poistamalla lukituslaippamutteri, kuusiopultti, joka kiinnittää rullat.
2. Valitse reikä niin, että rulla asettuu vastaavalle halutulle leikkuukorkeudelle.

Katso kuva 7

**Huomautus:** Leikkuukorkeuden ollessa yli 114 mm käytä alinta reikää. Nurmisojarullat ovat tehokkaat estämään maanpinnan vaurioituminen.

- Asenna lukituslaippamutteri ja kuusiomutteri.
- Toista säätö muille numisojarullille.

### 3.6 SÄHKÖNOTTOLIITÄNTÄ (ETO)

Ruohonleikkuria voidaan käyttää muiden erityisesti tälle yksikölle suunniteltujen lisälaitteiden, kuten lisävarustepuhaltimen, kanssa. Lisävarusteet voidaan käyttää ruohonleikkurilla ETO-liitännällä (1) ruohonleikkurin etuosassa ja kiinnittää etukoukkuun (2), jos lisävarusteessa on vastaava liitäntä. Toinen ETO-liitäntä (3) sijaitsee leikkurin takaosassa.

Katso kuva 8-9

## 4 KÄYTTÖ

### 4.1 ENNEN KÄYTTÖÄ

#### 4.1.1 SÄÄDÄ ISTUIN

Katso kuva

#### ▲ VAROITUS

Varmista, että istuinkaukalo on kiinnitetty kunnolla ennen jokaista käyttökertaa, jotta istuin ei pääse liikkumaan/kallistumaan leikkurin kallistuessa tai kaatuessa.

Istuinta voidaan säätää eteenpäin ja taaksepäin siirtämällä istuimen alla olevaa salpaa. Siirrä salpaa sisäänpäin ja vedä istuin kohtaan, jossa hallitset konetta parhaiten ja istut mukavasti, ja kiinnitä sitten turvavyö.

Voit säätää istuimen jousipainetta kääntämällä istuimen säätövipua. Kääntämällä myötäpäivään lisäät jousituksen jännitystä ja kääntämällä vastapäivään vähennät sitä.

#### 4.1.2 LEIKKUUSYVYYDEN SÄÄTÄMINEN

Katso kuva 11

Ennen kuin käytät ruohonleikkuria, säädä leikkuupöydän korkeus työhösi parhaiten sopivaksi.

Leikkuupöydän korkeutta voidaan säätää arvosta 25-127 mm. Leikkuupöytä on nostettava leikkuaan aikana, jotta vältetään kannot, kivet tai muut esteet, jotka voivat vaurioittaa leikkuupöytä.

- Pysäytä leikkuri ja pysäytä terät.
- Kytke seisontajarru päälle ja paina painiketta ruohonleikkurin sammuttamiseksi.
- Astu jalkapolkimelle (1), työnnä sitä eteenpäin säätääksesi leikkuupöydän korkeuden korkeimpaan asentoon, vipu lukittuu koloon.
- Valitse haluamasi leikkuupöydän korkeus, kiinnitä korkeuden säätötappi (2) koloon.

- Astu jalkapolkimelle ja paina korkeudensäätövipua (3) eteenpäin vapauttaaksesi jalkapolkimen ja vapauta jalkapoljin hitaasti.

## 4.2 TUOTTEEN KÄYTTÄMINEN

### 4.2.1 KONEEN KÄYNNISTÄMINEN

#### ▲ VAROITUS

Turvavyö on kiinnitettävä, kun ruohonleikkuria käytetään ROPS-rakenteen ollessa ylös kiinnitettynä. Älä käytä turvavyötä, kun ROPS-rakenne on alas käännettynä.

- Kun avaimenperä on paikallaan, paina käynnistyspainiketta, jolloin ruohonleikkuri käynnistyy.
- Tarkista oikea nopeustila painamalla ajonopeuden säätöpainike "hidas nopeus" -asentoon. Nopeuspainike on digitaalisessa näytössä.

**Huomautus:** On aina suositeltavaa käynnistää hitaassa tilassa / hitaalla nopeudella.

- Työnnä oikea ja vasen ohjausvipu sisäänpäin vapaa-asentoon.
- Vedä leikkulaaitteen terien ON/OFF-kytkin (PTO) ylös käynnistääksesi leikkuumoottorin leikkua varten.

**Huomautus:** Kytke terät päälle vain, kun ohjauksen ohjausvivut ovat VAPAA-asennossa tai SEISONTA-asennossa! ÄLÄ KOSKAAN kytke teriä koneen liikkeessä!

- Työnnä ohjausvivut eteenpäin aloittaaksesi ajon ja vedä niitä peruuttaaksesi.

**Huomautus:** Sähköjarru kytkeytyy päälle, kun ohjausvivut palautetaan seisonta-asentoon.

### 4.2.2 KONEEN AJAMINEN

Kun vetokäyttöjärjestelmä on käynnistetty, kytke ohjausvivut päälle ja ohjaa seuraavasti:

#### ▲ VAROITUS

Ole aina tietoinen siitä, mitä koneen takana on, ennen kuin peruutat. Älä leikkaa taaksepäin, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä. Katso aina alas ja taakse ennen peruuttamista sekä peruuttamisen aikana.

#### ▲ VAROITUS

Ohjausvipujen nopeaa liikettä ei suositella, koska sähköjärjestelmän komponentit voivat silloin vaurioitua.

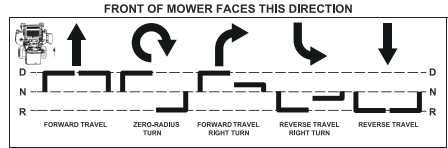
- Ajat eteenpäin** työntämällä ohjauksen ohjausvipuja yhtä paljon eteenpäin.
- Ajat taaksepäin** vetämällä ohjauksen ohjausvipuja yhtä paljon taaksepäin.

- **Käännyt vasemmalle** siirtämällä oikeaa ohjausvipua vapaa-asennosta eteenpäin enemmän kuin vasenta ohjausvipua.
- **Käännyt oikealle** siirtämällä vasenta ohjausvipua vapaa-asennosta eteenpäin enemmän kuin oikeaa ohjausvipua.
- **Jos haluat tehdä käännöksen paikallaan**, siirrä toista ohjausvipua eteenpäin ja toista ohjausvipua taaksepäin. Tämä sallii vetopyörän pyörimisen vastakkaisiin suuntiin.
- **Pysäytät tai vähennät nopeutta** siirtämällä ohjauksen ohjausvivut vapaa-asentoon. Kun ajat eteenpäin, vedä ohjausvipuja varovasti taaksepäin. Kun peruutat, työnnä ohjausvipuja varovasti eteenpäin.
- **Hätäpysäytykseen** on olemassa kaksi menetelmää, joita voidaan käyttää:

- Kun ajat eteenpäin tai peruutat, aseta ohjauksen ohjausvivut välittömästi seisontajarruasentoon. Kun leikkaat taaksepäin, työnnä ohjausvipuja varovasti eteenpäin ja vältä äkillisiä liikkeitä. Mikä tahansa äkillinen liike voi aiheuttaa ruohonleikkurin etuosan irtoutumisen maasta, mikä johtaa mahdolliseen hallinnan menetykseen aiheuttaen siten vakavan vamman tai kuoleman.
- Käännä virta-avain OFF-asentoon. Tämä sammuttaa vetokäyttöjärjestelmän ja leikkuupöydän käyttöjärjestelmän.

- **Jos haluat tehdä kolmen pisteen käännöksen oikealle**, siirrä vasenta ohjausvipua vapaa-asennosta eteenpäin enemmän kuin oikeaa ohjausvipua ja aloita käännös. Vedä seuraavaksi ohjausvipuja taaksepäin, kunnes ne ovat ohi vapaa-asennosta ja kone alkaa liikkua taaksepäin. Vedä oikeaa ohjausvipua vapaa-asennosta taaksepäin enemmän kuin vasenta ohjausvipua, kunnes koneen takaosa on kääntynyt ympäri. Työnnä sitten ohjausvivut eteenpäin, kunnes ne molemmat ovat vapaa-asennon ohi ja kone alkaa liikkua eteenpäin. Työnnä vasenta ohjausvipua vapaa-asennosta eteenpäin enemmän kuin oikea ohjausvipu ja lopeta käännös.
- **Lisää nopeutta** suurentamalla ohjausvivun etäisyyttä vapaa-asennosta. Mitä enemmän eteenpäin ohjausvivut ovat vapaa-asennosta, sitä nopeammin kone kulkee eteenpäin. Mitä enemmän taaksepäin vapaa-asennosta ohjausvivut ovat, sitä nopeammin kone peruuttaa.

## RUOHONLEIKKURIN ETUPÄÄ ON TÄHÄN SUUNTAAN



N = VAPAA-ASENTO

D = ETEENPÄIN AJO

R = TAAKSEPÄIN AJO

Nuolien suunta ilmaisee ruohonleikkurin liikkumissuunnan



Vasen ohjauksen ohjausvipu



Oikea ohjauksen ohjausvipu

### 4.2.3 KONEEN PYSÄYTTÄMINEN

#### ▲ VAARA

Älä koskaan tee äkillisiä pysähdyksiä tai käännä suuntaa äkillisesti etenkään rinteessä. Ohjaus on suunniteltu reagoimaan herkästi. Ohjausvipujen nopea liike jompaankumpaan suuntaan voi aiheuttaa koneen reaktion, joka voi aiheuttaa vakavan vamman.

1. Palauta ohjauksen ohjausvivut vapaa-asentoon.
2. Kytke leikkuulaiteen terät pois päältä painamalla terien ON/OFF-kytkin (PTO) alas.
3. Työnnä ohjauksen ohjausvivut ulospäin seisontajarruasentoon.
4. Sammuta ruohonleikkuri painamalla painiketta.

### 4.3 KÄYTTÖ RINTEESSÄ

Katso kuva 12

Rinteet ovat merkittävä tekijä hallinnan menetyksessä ja kaatumisonnettomuuksissa, jotka voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Käyttö kaikissa rinteissä vaatii erityistä varovaisuutta. Jos et pysty peruuttamaan rinteessä tai tunnet olosi epävarmaksi, älä leikkaa rinteitä.

- Liiku valmistajan suosittelemaan suuntaan rinteissä. Ole varovainen, kun työskentelet pudotusten lähellä.
- Älä käytä konetta missään olosuhteissa, joissa pito, ohjaus tai vakaus on kyseenalaista. Renkaat voivat liukua, vaikka pyörät pysäytettäisiin.
- Pidä koneessa aina vaihte päällä, kun ajat alas rinteitä. Älä vaihda vapaalle alamäessä.
- Ole erityisen varovainen, jos käytät konetta rinteissä.
- Varo reikiä, uraa, kuoppia, kiviä tai muita piilossa olevia kohteita. Epätasainen maasto saattaa kaataa koneen. Korkea ruoho voi peittää esteitä.
- Poista esteet kuten kivet, puiden oksat, roskat jne.

- Liiku aina rinteissä hitaasti ja asteittain. Älä tee äkillisiä muutoksia nopeuteen tai suuntaan.
- Vältä käynnistämistä ja pysäyttämistä rinteessä. Jos renkaat menettävät pidon, pysäytä terät ja jatka hitaasti suoraan alaspäin rinteitä.
- Leikkaa turvallisen etäisyyden (3 metriä) päässä pudotuksista, suojamuureista, kuivatusojista, penkereistä, vedestä ja muista vaaroista välttääksesi pyörän putoamisen reunan yli tai maan pettämissä. Tämä vähentää koneen äkillisen kaatumisen vaaraa, mikä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.
- Käytä rinteissä, pudotusten, jyrkkien penkereiden, oijen tai veden lähetyksillä työnnettävää ruohonleikkuria tai käsikäyttöistä trimmeriä.
- Älä leikkaa märkää ruohoa. Heikentynyt pito voi aiheuttaa liukumista ja ohjauksen hallinnan menettämisen.
- Älä hinaa konetta rinteissä.
- Jos ruohonleikkurin renkaat menettävät pidon rinteessä ajettaessa, pysäytä leikkuupöydän vetolaite, aseta ohjausvivut seisontajarruasentoon, käännä virta-avain OFF-asentoon, irrota avain ja pyydä apua.
- Älä koskaan lähde äkillisesti liikkeelle, pysähdy, käännä tai käännä suuntaa, etenkin rinteessä. Ohjaus on suunniteltu herkästi reagoimaan. Ohjausvipujen nopea liike jompaankumpaan suuntaan voi aiheuttaa koneen reaktion, joka voi aiheuttaa vakavan vamman.
- Älä koskaan pysähdy äkillisesti, kun peruutat rinteissä. Tämä toimenpide voi aiheuttaa koneen reaktion, joka voi johtaa vakavaan fyysiseen vammaan.
- Cramer Ruohonleikkuri pystyy toimimaan vaakasuoraan (poikittain) kohtuullisissa rinteissä. Kun työskentelet korkeintaan 15 asteen rinteissä, varo kaikkia olosuhteita, jotka voivat aiheuttaa ruohonleikkurin vetopyörien pidon menettämisen, mikä voi johtaa koneen hallinnan menettämiseen.

Käyttäjät ei saa työskennellä rinteissä ennen kuin hän on perehtynyt laitteeseen perusteellisesti.

## Älä työskentele kaltevuudeltaan yli 15 asteen rinteissä.

Katso kaltevuusopas, kun määrität leikattavan rinteiden kaltevuuden. On erittäin suositeltavaa, että kuljettaja ajaa koneen pois rinteestä noudattaen äärimmäistä varovaisuutta, jos havaitaan merkkejä pidon menettämisestä. Odota, kunnes ongelman aiheuttanut tilanne on ratkaistu, ennen kuin yrität ajaa rinteessä uudelleen. Maasto-olosuhteet voivat vaikuttaa pitoon, mikä voi johtaa koneen hallinnan menetykseen. Joitakin varottavia olosuhteita ovat:

1. Märkä maa
2. Maan painumat (esim. reiät, urat, huuhtoumat)
3. Multakummut
4. Tietyyntyyppiset maaperät (esim. hiekka, muta, sora, savi)
5. Ruoholaji, tiheys ja korkeus
6. Erittäin kuivat olosuhteet
7. Liian matala tai korkea rengaspaine

Ruohonleikkuriin asennetut lisälaitteet vaikuttavat myös tapaan, jolla se käyttäytyy rinteessä. Huomaa, että kunkin lisälaitteen ominaisuudet vaihtelevat.

Nämä ovat vain muutamia esimerkkejä tilanteista, joissa rinteessä ajettaessa on noudatettava varovaisuutta. On monia muitakin, mutta niitä on liian monta mainittavaksi. Muista aina olla erittäin varovainen ajaessasi missä tahansa rinteessä.

- ROPS voi minimoida kaatumisen aiheuttaman loukkaantumisvaaran tai kuolemanvaaran. Turvavyö on kiinnitettävä, kun ruohonleikkuria käytetään ROPS-järjestelmä pystyasennossa. Sekä kiinnitysokkatapit että R-tapit on asennettava. Jos turvavyötä ei käytetä ROPS-rakenteen kanssa, seurauksena on vakava loukkaantuminen kaatuessa.

## 5 KÄYTTÖEHDOTUKSIA

### ▲ VAARA

Ennen käyttöä käyttäjän tulee tuntee perusteellisesti laitteen oikea käyttö ja toiminta, hänen tulee lukea huolellisesti koko käyttöopas ja hänen on kokeiltava hitaita liikkeitä perehtyäkseen toimintaan ennen käytön yrittämistä normaaliilla nopeudella. Kokematon käyttäjä ei saa leikata rinteissä tai epätasaisessa maastossa.

### ▲ VAROITUS

Jos menetät ohjauksen hallinnan konetta käyttäessäsi, aseta ohjausvivut välittömästi seisontajarruasentoon ja sammuta ruohonleikkuri painamalla painike OFF-asentoon. Tarkasta kone ja ota yhteyttä Cramer jälleenmyyjään ongelman ratkaisemiseksi ennen käytön jatkamista.

## ▲ VAROITUS

Laitteen ohjausvivut reagoivat herkästi. Sujuvan toiminnan varmistamiseksi liikuta vipuja hitaasti välttämällä äkillisiä liikkeitä. Taito ja käytön helppous tulevat käytännön ja kokemuksen myötä. Kone voi pyöriä erittäin nopeasti. Ole varovainen käännöksiä tehdessäsi ja hidasta ennen jyrkkiä käännöksiä.

Kokemattomilla käyttäjillä voi olla taipumus ylioheutua ja menettää hallinta. Suosittelemme hitaita harjoitteluliikkeitä koneen ominaisuuksiin tutustumiseksi ennen normaalinopeuksisen käytön ryttämistä.

## ▲ VAROITUS

Syviä laskeutumia tai koholla olevia esteitä (kuten vesikouruja tai reunakiveyksiä) ei saa lähestyä suoraan suurella nopeudella yrittämällä "hypätä" yli, koska käyttäjä voi sinkoutua laitteesta ulos. Lähesty hitaalla nopeudella ja käännä yksi vetopyörä esteeseen. Jatka kulmassa, kunnes pyörä irtoaa, ja käännä sitten vastakkainen pyörä ympäri.

Kun käännät pehmeällä tai märeällä nurmella, pidä molemmat pyörät pyörimässä joko eteen- tai taaksepäin. Pysähtyneen pyörän kääntäminen voi vahingoittaa nurmikkoa. Pidä terät terävinä. Monet virheellisiin leikkauskuvioihin liittyvät ongelmat johtuvat tylsistä tai väärin teroitetuista teristä. Terän terävyys tulee tarkistaa päivittäin.

## ▲ VAARA

Älä koskaan tee toimenpiteitä terille, kun avain on virtalukossa. Aseta leikkuupyöydän terien kytkin (PTO) aina pois päältä -asentoon, aseta ohjausvivut seisontajarruasentoon ja sammuta leikkuri painamalla painike OFF-asentoon ja irrottamalla avain virtalukosta. Estä leikkurin liike, kun sinun on työskenneltävä sen alla. Käytä käsineitä käsitellessäsi teriä. Tarkista aina, onko terä vaurioitunut, jos leikkuri osuu kiveen, oksaan tai muuhun vieraaseen esineeseen leikkaamisen aikana.

- **Ohjaa ruohonpoisto oikealle**, etäälle leikkaamattomasta alueesta. Valitse leikkuukuvio, joka ohjaa ruohon poiston leikkuualueen ulkopuolelle. Yleensä tämä tarkoittaa sellaisen kuvion käyttöä, jossa käännökset ovat vasemmalle, koska sivulle poisto tapahtuu oikealle. Joka tapauksessa vältä ruohon poistamista leikkaamattomalle alueelle, koska ruoho leikataan silloin "kahdesti". Leikkaaminen kahdesti kuormittaa laitetta tarpeettomasti ja heikentää leikkuutehoa.
- **Kun leikkaat nurmikkoa ensimmäistä kertaa**, jätä ruoho hieman normaalia pidemmäksi, jotta vältät epätasaisen nurmikon leikkaamisen paljaaksi. Mikäli mahdollista, on parasta käyttää samaa leikkuukorkeutta kuin aiemmin. Kun leikattava ruoho on yli kuuden tuuman pituista, ruoho kannattaa ehkä leikata kahteen kertaan hyvän leikkuujäljen varmistamiseksi.
- **Normaalin ruohonleikkuun aikana** leikkaa vain noin 1/3 ruohon pituudesta. Suuremman pituuden leikkaamista ei suositella, ellei ruoho ole harvaa tai ole myöhäinen syksy.
- **Vaihtele leikkuusuuntaa leikkausten välillä**, jotta ruoho kasvaa suoraan ja leikkuujätteet jakautuvat paremmin.
- **Muista, ruoho kasvaa eri nopeuksilla** vuoden aikana. Leikkaa useammin aikaisin keväällä säilyttääksesi saman leikkuukorkeuden. Vähennä leikkuukertoja keskikesällä, jolloin ruohon kasvu hidastuu. Jos et pysty leikkaamaan säännöllisin väliajoin, leikkaa ensin korkealla leikkuukorkeudella ja leikkaa sitten uudelleen kahden päivän kuluttua pienemmällä leikkuukorkeudella.
- **Nosta ruohonleikkurin leikkuukorkeutta**, jos ruohonleikkurin leikkuuleveys on leveämpi kuin edellisen ruohonleikkurisi. Näin varmistat, että leikkaa epätasaista nurmikkoa liian lyhyeksi.
- **Nosta ruohonleikkurin leikkuukorkeutta**, jos ruoho on hieman normaalia pidempää tai jos sen kosteusaste on korkea. Leikkaa se sitten uudelleen pienemmällä leikkuukorkeudella.
- **Jos koneen eteenpäin suuntautuva liike on pysäytettävä** leikkaamisen aikana, nurmikolle voi pudota leikkuujätteitä. Tämän välttämiseksi siirry aiemmin leikatulle alueelle terät kytkettyinä.
- **Lataa akku välittömästi.**

Akun kapasiteetti	Toimenpide	Akun kapasiteetti	Toimenpide
5–10 %	Ruohonleikkuri on alhaisessa akun varaustilassa ja suurin ajonopeus on 9,6 km/t, suurin ajonopeus on 3650 rpm mallilla ZTC122R, 3350 rpm mallilla ZTC132R, 2850 rpm mallilla ZTC152R,.	<5 %	Terän moottori pysähtyy automaattisesti ja suurin ajonopeus on 9,6 km/t. Ruohonleikkuri on ladattava välittömästi.

- **Anna moottoreiden jäähtyä 30 minuuttia.** Jos käyttömoottori ylittää ohjelmoidun lämpötilan, moottorin nopeus laskee. Jos lämpötila jatkaa nousuaan, käyttömoottorit sammuvat.

## 6 SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

### 6.1 SÄHKÖJÄRJESTELMÄN TURVALLISUUS

- Poista avain ja akut, käännä huoltokytkin OFF-asentoon ja lue käyttöohje ennen laitteen säätämistä tai korjaamista.
- Poista aina avain ja käännä huoltokytkin OFF-asentoon ennen toimenpiteiden tekemistä tälle laitteelle..
- Käännä huoltokytkin aina OFF-asentoon, kun kuljetat laitetta.
- Poista laitteesta leikkuujätteet, lehdet, liika ja muut roskat. ÄLÄ suihkuta vettä laitteen puhdistamiseksi. Käytä vain paineilmaa. Käytä riittäviä silmä- ja kuulonsuojaimia laitetta puhdistaussasi.
- Käytä aina suojalaseja ja suojavarusteita akun lähellä. Käytä eristettyjä työkaluja.
- Puhdista akkutila, käyttömoottoritila, ruohonleikkurin leikkuulaite, istuin jne. kaikesta liasta ja roskista. Älä käytä liuottimia, voimakkaita puhdistusaineita tai hankausaineita.
- Käynnistä kone avaimella, ruohonleikkurin terä voi kytkeytyä, kun leikkuulaitteen terien ON/OFF-kytkin (PTO) on kytketty, vaikka käyttömoottori ei toimisikaan. Pidä sivulliset poissa alueelta, kun kytket leikkuupöydän terän ON/OFF-kytkimen.
- Kaikki huolto- ja varastointitilat tulee tuulettaa asianmukaisesti sovellettavien palomääräysten ja -säännösten mukaisesti palovaaran välttämiseksi.
- Akkujen lähellä ei saa olla liekkejä, kipinöintiä tai tupakointia.
- Pidä akut poissa lasten ulottuvilta.
- Pidä suojakilvet, kannet ja suojukset aina paikoillaan ja kunnolla kiinnitettynä. Jos ne vaurioituvat, korjaa tai vaihda ne välittömästi. Älä koskaan muuta tai poista turvalaitteita.

### 6.2 AKKU JA Laturi

#### ▲ VAROITUS

Erialaisten sähkökomponenttien huollon Cramer ruohonleikkurille saa suorittaa vain Cramer ruohonleikkuriin koulutettu teknikko.

#### ▲ VAROITUS

Kun akun jännite laskee, leikkurin terät pysähtyvät, vaikka käyttömoottorit jatkavat toimintaansa, jolloin kuljettaja voi jatkaa koneen ajamista. Kun akut tyhjenevät tähän pisteeseen, ne on ladattava uudestaan. Laite tulee välittömästi palauttaa akun latausalueelle ja liittää akkulaturiin.

#### ▲ VAROITUS

Älä yritä ylittää teitä tai rautateitä, kun akun varaustaso on alhainen.

#### 6.2.1 LATAA AKKU

#### ▲ VAROITUS

Lisätietoja laturista on laturin käyttöoppaassa. Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon.

1. Sammuta ruohonleikkuri painamalla painiketta.
2. Poista avain ja varmista, että kone pysähtyy täysin.
3. Akun latausliitäntä sijaitsee tuotteen vasemmassa takakotelossa (käyttäjän istuinasenosta katsottuna). Paina vapautuspainiketta (1) avataksesi liitännän kannen (2) lataamista varten.
4. Liitä laturi porttiin.
5. Liitä laturin johdon toinen pää kotitalouksien GFCI-suojattuun pistorasiaan.

Katso kuva 13

#### ▲ VAROITUS

Kytke laturi aina OFF-asentoon ennen kuin irrotat laturin ruohonleikkurista. Irrota laturin johto pistorasiasta.

## ▲ VAROITUS

Peitä akun latausportti pölysuojuksella ennen käyttöä.

### 6.2.2 LATAUSSUOSITUKSET

## ▲ VAROITUS

Älä käytä jatkojohtoa ruohonleikkurin lataamiseen! Jos jatkojohtoa on käytettävä, siinä on oltava vähintään 10 AWG:n johtimet ja sen on oltava lyhin mahdollinen (3-7,6m long). Älä koskaan jätä johtoja rullalle, sillä liiallista lämpöä voi muodostua, mikä voi sulattaa jatkojohtojen eristyksen.

## ▲ VAROITUS

Älä tupakoi akkuja huollon aikana.

## ▲ VAROITUS

Käytä aina suojalaseja ja suojavaatetusta akun lähellä. Käytä eristettyjä työkaluja.

## ▲ VARO




Lataussuosituksukset














- Akut eivät kehitä muistia, eikä niiden tarvitse tyhjäntyä täysin ennen lataamista uudelleen.
- Lataamatta jätetyt akut purkautuvat hitaasti. Varmista ennen ensimmäistä käyttökertaa keväällä, että akut on ladattu täyteen ennen leikkaamista.
- Jos laturia ei jätetä kytketyksi, akut tulee ladata täyteen 30 päivän välein akun käyttöiän ylläpitämiseksi. Älä koskaan anna laturin ladata yli 15 tuntia.
- Kun lataat, varmista, että laturin jäähdystysolettimen sisääntulo ja ulostulo eivät ole tukossa.

### 6.3 DIGITAALINEN NÄYTTÖ

Katso kuvat 14-17

Ohjauspaneelissa sijaitsevan digitaalisen näytön tehtävänä on tarjota tietoja sähköjärjestelmästä käyttäjälle. Se antaa yksityiskohtaista tietoa kuvioiden, koodien ja numeroiden muodossa.

#	Nimi	Toiminto
a		GPS-signaali
b		Suojaustoiminto on aktiivinen.
c		Näytön lukitus. Kosketusnäyttötoiminto ei ole käytössä.
d	11:45 AM	Aika

#	Nimi	Toiminto
e		Koneen käyttäminen vaatii käyttäjän läsnäolon.
f		Varoitusvalo palaa.
g		LED-valo palaa.
h		Seisontajarru on kytketty.
i		Lisää terän nopeutta. Terän nopeudessa on 4 tasoa. Joka kerta kun kosketat näyttöpainiketta, terän nopeus nousee yhden tason. Kun nopeus saavuttaa suurimman tason, kosketuspainikkeella ei voi enää säätää.
j		Terän nopeus
k		Vähennä terän nopeutta. Terän nopeudessa on 4 tasoa. Joka kerta kun kosketat näyttöpainiketta, terän nopeus laskee yhden tason. Kun nopeus saavuttaa alimman tason, kosketuspainikkeella ei voi enää säätää.
l		Lisää ajonopeutta. Ajonopeudessa on 4 tasoa. Joka kerta kun kosketat näyttöpainiketta, ajonopeus nousee yhden tason. Kun nopeus saavuttaa suurimman tason, kosketuspainikkeella ei voi enää säätää.
m		Ajonopeus
n		Vähennä ajonopeutta. Ajonopeudessa on 4 tasoa. Joka kerta kun kosketat näyttöpainiketta, ajonopeus laskee yhden tason. Kun nopeus saavuttaa alimman tason, kosketuspainikkeella ei voi enää säätää.
o	80 %	Akun prosentti. Kun se on 5 % tai vähemmän, lopeta työskentely ja lataa akku mahdollisimman pian.
p	Energiankäyttö	Energiankäytön tila
q		ETO-painike. Kosketa säätääksesi lisävarusteen tehoa.
r		Alhaisen vetovoiman säätöpainike. Kosketa vaihtaaksesi alhaisen vetovoiman säätötilaan.
s		Virhevaroitus. Tarkista virhekoodi ja sisältö koskettamalla.
t	LEIKKAAMINEN	Leikkuujakso Pääset leikkuujakson sivulle koskettamalla.

### 6.3.1 NÄYTÖN LUKITUS

*Katso kuva 18*

Pida ohjauspaneelin YLOS- ja ALAS-painikkeita painettuina samanaikaisesti 3 sekunnin ajan lukitaksesi/avataksesi näytön. Kun näyttö on lukittu, kaikki kosketustoiminnot poistuvat käytöstä ja aloitusnäytössä näkyy lukko, kuten kuvassa.

### 6.3.2 ALOITUSNÄYTÖN TILA

1. Sekä ajonopeudessa että terän nopeudessa on 4 tasoa. Vihreän kuvakkeen numero kummallakin puolella ilmaisee ajonopeuden tai terän nopeuden kyseisellä hetkellä.

*Katso kuva 19*

2. Jos ajo-/teräjärjestelmä on vakavasti vaurioitunut, ajonopeus-/teränopeuspalkki muuttuu harmaaksi, kunnes vika on korjattu.

### 6.3.3 ETO

1. Kun koneeseen on asennettu lisävarusteita, ETO-sivu näkyy näytössä kuvan mukaisesti. ETO-virta on pois päältä, jolloin kosketuspainike on harmaa.

*Katso kuva 20*

2. Kosketa ETO-painiketta aktivoidaksesi ETO-virran, jolloin painike muuttuu vihreäksi.
3. Palaa aloitussivulle painamalla Vaihda sivu -painiketta tai Koti/takaisin -painiketta. ETO-kuvake näyttää ETO-virran tilan. Vihreä tarkoittaa "virta päällä" ja harmaa "virta pois päältä".

*Katso kuva 21*

**Huomautus:** Aloitusnäytön ETO-kuvake näyttää vain ETO-tilan, et voi asettaa ETO-tilaa.

### 6.3.4 VALOT

1. Paina Vaihda sivua -painiketta vaihtaaksesi digitaalisen näytön Valot-sivulle alla kuvatulla tavalla.

*Katso kuva 22*

2. Paina LED-valopainiketta kytkeäksesi LED-valon päälle/pois. Kun LED-valopainike on vihreä, LED-valo palaa ja LED-valokuvake näkyy aloitusnäytössä. Kun LED-valopainike on harmaa, LED-valo ei pala ja aloitusnäytön LED-valokuvake katoaa.
3. Paina varoitusvalopainiketta kytkeäksesi varoitusvalon päälle/pois. Kun varoitusvalopainike on vihreä, varoitusvalo palaa ja varoitusvalokuvake näkyy aloitusnäytössä. Kun varoitusvalopainike on harmaa, varoitusvalo ei pala ja varoitusvalokuvake katoaa aloitusnäytöstä.

### 6.3.5 ASETUKSET

1. Paina Vaihda sivu -painiketta asetussivulla. Voit asettaa 6 kohtaa, mukaan lukien Virheet, Tilastot,

Kirkkaus, Kieli, Asetukset ja Alhaisen luistoneston säätö.

*Katso kuva 23*

Kohde	Toiminto
Virheet	Tällä sivulla näkyy virheen sisältö ja korjausehdotukset.
Tilastot	Tällä sivulla näkyvät kokonaistyötunnit, kokonaisleikkutunnit ja terän käyttöajat.
Asetukset	Valitse latausvalot, kirkkaus, kiellet ja mittayksiköt.
Alhaisen luistoneston säätö	Aseta alhaisen luistoneston tila.
Pääkäyttäjät	Valitse salasana, nopeusasetukset, vaihda järjestelmänvalvojan PIN-koodi ja esittelytilan näyttötila.
Huolto	Aseta ohjauksen kalibrointi ja näytä komponenttien tiedot.

### 6.3.6 LATAAMINEN

1. Kun laite latautuu, digitaalisessa näytössä näkyy vain latausnäyttö. Siinä näkyy akun prosentti ja arvioitu aika akun täyteen lataamiseen.

*Katso kuva 24*

### 6.3.7 LEIKKUJAKSO

1. Kun leikkuuterä toimii, "LEIKKAUS"-painike näkyy aloitusnäytössä.

*Katso kuva 25*

2. Pääset leikkuujakson sivulle koskettamalla "LEIKKAUS"-painiketta.

*Katso kuva 26*

3. Kun leikkuuterä lakkaa toimimasta, leikkuujakson tiedot säilyvät 15 minuuttia. Jos leikkuuterä alkaa toimia uudelleen, leikkuujakso jatkaa tallentamista.
4. Kosketa "LOPETA LEIKKUJAKSO" -painiketta kytkeäksesi leikkuujakso-toiminnon pois päältä. Leikkuujakso tallennetaan.
5. Ota toiminto käyttöön koskettamalla "ALOITA LEIKKUJAKSO" -painiketta.

*Katso kuva 27*

### 6.3.8 VARAKÄYNTITILA

1. Kun akun varaustaso on alle 5 %, varakäyntitila aktivoituu. Terämoottorit poistetaan käytöstä ja pyörien moottorit lasketaan tasolle 1, ruohonleikkuri on ladattava välittömästi. ETO-lisävarusteet sammuvat automaattisesti.



2. Pakotettu varakäyntitilatoiminto voidaan ottaa käyttöön sovelluksen kautta suojausominaisuutena varastamisen välttämiseksi tai varastetun tuotteen käytön estämiseksi. Toiminto aktivoituu, kun tuote seuraavan kerran käynnistetään.

*Katso kuva 28-29*

3. Jos haluat poistaa pakotetun varakäyntitilatoiminnon käytöstä, käännä asetus pois päältä ja käynnistä tuote uudelleen.

## 6.3.9 OHJELMISTON PÄIVITYS

1. Aina kun tuote käynnistyy, se tarkistaa, onko ohjelmistopäivityksiä saatavilla. Näkyviin tulee ponnahdusikkuna, jos päivitys on saatavilla.

*Katso kuva 30*

2. Kun käyttäjä vahvistaa, ruohonleikkuri aloittaa päivityksen.
3. Päivityksen aikana näytöllä näkyy viesti, joka muistuttaa käyttäjää siitä, ettei ruohonleikkuria saa samentua tai pysäyttää. Näytössä näkyy myös päivityksen edistymispalkki ja tulos.

*Katso kuva 31*

## 7 SOVELLUKSEN KÄYTTÖVINKKEJÄ

### 7.1 REKISTERÖINTI JA KIRJAUTUMINEN

- Käy Fleet Managementin verkkosivustolla: [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
- Luo tili ja kirjaudu sisään.
- Kutsu muut organisaatiosi käyttäjät.
- Skannaa alla oleva QR-koodi, lataa sovellus ja kirjaudu sisään.

*Katso kuva 32*

**Huomautus:** Katso Cramer sovellusten pariliitossivulta lisätietoja koneen liittämistä.

5. Lisää laite kirjoittamalla sarjanumero ja pariliituskoodi tai skannaamalla QR-koodi vastaavasta tarrasta.

*Katso kuva 33*

**Huomautus:** Tämän oppaan laitteen vastaavuustarrassa oleva QR-koodi on luotu sarjanumerosta ja pariliituskoodista.

## 8 KUNNOSSAPITO

### 8.1 RUOHONLEIKKURIN TERÄN KUNNOSSAPITO

Tarkista ruohonleikkurin terät päivittäin. Ne ovat tärkeitä tehokkuuden ja hyvin hoidetun nurmikon kannalta. Pidä ne terävinä – tylsä terä repii mieluummin kuin leikkaa ruohoa, jolloin nurmikoon jää muutamassa

tunnissa ruskea repaleinen pinta. Tylsä terä vaatii myös enemmän tehoa. Vaihda kaikki terät, jotka ovat taipuneet, halkeilleet tai rikkoutuneet.

#### ▲ VAROITUS

Älä koskaan yritä suoristaa taipunutta terää kuumentamalla tai hitsaa halkeillutta tai rikkoutunutta terää, koska terä voi katketa ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet terät.

#### ▲ VAROITUS

Älä koskaan tee toimenpiteitä terille, kun avain on virtalukossa. Sammuta ruohonleikkuri painamalla painiketta, irrottamalla avaimenperä virtalukosta ja kääntämällä huoltokytin OFF-asentoon. Estä leikkurin liike, kun sinun on työskenneltävä sen alla. Käytä käsineitä teriä käsitellessäsi. Tarkista aina terän vauriot, jos ruohonleikkuri osuu kiveen, oksaan tai muuhun vieraaseen esineeseen!

#### ▲ VAARA

Terän sovitin irtoaa, kun terän kantaruuvi irrotetaan. Korjailuterointu voidaan tehdä viilalla. Tarkista terien tasapaino hionnan jälkeen. Tavallinen tasapainotustyökalu on saatavana useimmista rautakaupoista tai voit tasapainottaa terän asettamalla sen käännetyn lävistinlaitteen tai 12,7 mm:n pultin päälle. Terä ei saa nojata tai kallistua. Kun terää pyöritetään hitaasti, sen ei pitäisi heilua. Jos terä on epätasapainossa, korjaa se ennen uudelleenasetusta. Aseta terä tasaiselle pinnalle ja tarkista vääristymien varalta. Vaihda mahdolliset vääntyneet terät.

#### ▲ VAROITUS

- Terän purjeen (kaareva osa) on osoitettava ylöspäin leikkuupöydän sisäpuolta kohti oikean leikkaamisen varmistamiseksi.
- Kun asennat teriä, kierrä niitä asennuksen jälkeen varmistaaksesi, että terän kärjet eivät kosketa toisiaan tai ruohonleikkurin sivuja.
- Pultin oikean vääntömomentin virhe voi johtaa terän irtoamiseen, mikä voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
- Ruohonleikkurin terät ovat teräviä ja voivat leikata. Käytä käsineitä ja ole erityisen varovainen huoltaessasi teriä.

### 8.1.1 RUOHONLEIKKURIN TERIEN IRROTTAMINEN

#### ▲ VAROITUS

Ruohonleikkurin terät ovat teräviä. Käytä aina käsineitä käsitellessäsi ruohonleikkurin teriä tai työskennellessäsi terien lähellä.

1. Pysäköi ruohonleikkuri tasaiselle pinnalle, kytke PTO pois päältä ja käännä ohjauksen ohjausvivut ulospäin kytkeäksesi seisontajarrun päälle. Sammuta leikkuri, irrota käynnistysavain ja käännä huoltokytkin OFF-asentoon.

Katso kuva 34

2. Nosta ruohonleikkurin rungon etuosa ylös tunkilla, jotta teriin pääsee käsiksi helpommin. Tunkki voidaan asettaa etuvetokoukkua vasten. Varmista, että ruohonleikkuri on turvallinen ennen kuin työskentelet sen alla.

## ▲ VAROITUS

Varmista, että ruohonleikkuri on kiinnitetty, kun se nostetaan tunkin varaan ja työskennellään sen parissa.

3. Aseta puupalikka terän ja leikkuulaitteen väliin kääntymisen estämiseksi.
4. Löysää vasen ja keskimmainen silppuriterän pultti (käyttäjän näkökulmasta) kiertämällä vastapäivään 24 mm:n halkilla tai avaimella. Löysää oikea leikkuuterän pultti (käyttäjän näkökulmasta) kiertämällä myötäpäivään 24 mm:n halkilla tai avaimella.

Katso kuva 35

5. Irrota terän pultti, aluslevy, terä ja terän tuki.

Katso kuva 36

## 8.1.2 RUOHONLEIKKURIN TERIEN TARKASTAMINEN

Kulunut tai vaurioitunut ruohonleikkurin terä voi rikkoutua, mikä johtaa palasten työntymisen käyttäjän tai sivullisen alueelle aiheuttaen vakavia henkilövahinkoja tai kuoleman. Tarkasta se ennen jokaista käyttöä. Pysäytä käyttö, jos ruohonleikkuri osuu esineeseen, ja tarkista vaurioiden varalta.

## ▲ VAROITUS

Ruohonleikkurin terät ovat teräviä. Käytä aina käsineitä käsitellessäsi tai työskennellessäsi ruohonleikkurin terien lähellä.

- Irrota ruohonleikkurin terä ruohonleikkurista. Katso **Terien irrottaminen** (Viite 9,1,1).
- Tarkasta ruohonleikkurin terät arvioidaksesi, ovatko ne tylsiä ja vaativat teroitusta tai onko niissä merkkejä vaurioista, jolloin ne on vaihdettava. Terät, halkeamia, korroosiota, ruostetta, liiallista kulumista tai taipumista, on hävitettävä.

## 8.1.3 RUOHONLEIKKURIN TERIEN ASENTAMINEN

## ▲ VAROITUS

Ruohonleikkurin terät ovat teräviä. Käytä aina käsineitä käsitellessäsi ruohonleikkurin teriä tai työskennellessäsi terien lähellä.

1. Asenna uudet terät määrättyssä järjestyksessä: terätuki, terä, aluslevy ja terän pultti. Varmista, että terän purje (kaareva osa) osoittaa ylöspäin leikkuupöydän sisäpuolta kohti.

## ▲ VAROITUS

Terien väärä suunta voi vahingoittaa leikkuulaitetta ja heikentää ruohonleikkurin vakautta, mikä voi vaikuttaa käyttäjän turvallisuuteen.

2. Kiristä vasen ja keskimmainen silppuriterän pultti (käyttäjän näkökulmasta) kiertämällä myötäpäivään ja kiristä oikean leikkuuterän pultit (käyttäjän näkökulmasta) kiertämällä vastapäivään 24 mm:n halkilla tai avaimella. Vääntömomentti 160 N.m.

Katso kuva

## 8.2 RENKAAT

Tasaisen leikkueen kannalta on tärkeää, että kaikissa renkaissa on oikea ilmanpaine. Suositellut paineet ovat:

**Huomautus:** Rengaspaineet pitää mitata tai säätää vain renkaiden ollessa kylmiä.

Mallin nro	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Vetopyörät	124-138 KPa	103-117 KPa

**Huomautus:** Tarkasta renkaat päivittäin. Vaihda välittömästi, jos niissä on vaurioita.

## ▲ VAROITUS

Tarkista rengaspaineet huolellisesti täyttämisen yhteydessä. Liian paljon ilmaa renkaassa voi saada renkaan halkeamaan ja aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

## 8.3 VÄÄNTÖMOMENTTIARVOT

## ▲ VAROITUS

Erityistä huomiota on kiinnitettävä vetopyörän mutterien ja terän karapulttien kiristämiseen. Jos näitä kohtia ei kiristetä oikein, seurauksena voi olla pyörän tai terän irtoaminen, mikä voi aiheuttaa vakavia vaurioita tai henkilövahinkoja.

Vääntömomenttiarvot on annettu alla:

Osa	N·m
Pyörän (korvakkeen) mutterit	120

**Vain pyöränmutterit** – On suositeltavaa tarkistaa ne ensimmäisten 2 käyttötunnin jälkeen, sen jälkeen 100 käyttötunnin välein ja korjauksen tai vaihdon jälkeen.

## 8.4 TURVAVYÖN KUNNOSSAPITO

Tarkista turvavyöjärjestelmä (koko istuin, turvavyön osat, istuinkaukalo ja istuinkaukalon salpa) päivittäin ennen leikkaamista mahdollisten vaurioiden varalta. Nämä osat on vaihdettava, jos niissä on merkkejä seuraavista:

- säröjä
- rispaantumista
- äärimmäistä tai epätavallista kulumista
- huomattavaa värjäytymistä UV-altistuksen vuoksi
- likaa tai jäykkyyttä
- hankautumaa turvavyön hinnassa
- soljen, salpalevyn tai laitteiston vaurioita
- muita ongelmia

Jos turvavyö täytyy puhdistaa, käytä saippuaa ja vettä. Älä käytä hiilitetrakloridia, teollisuusbensiniä tms., koska ne heikentävät hinnaa. Samasta syystä älä valkaise tai värjää hinnaa. Vaihda turvavyö, jos se on kulunut tai vaurioitunut.

## FI 8.5 ROPS-RAKENTEEN KUNNOSSAPITO

### ROPS-rakenteen tarkastus

**Huomautus:** Tarkasta ROPS-rakenne ensimmäisten 20 käyttötunnin jälkeen.

- Tarkista ROPS-rakenteen kiinnityspulttien väänntömomentti. Kiristä pultit momenttiin 20–30 Nm. Vaihda osat, joissa näkyy kulumista tai vaurioita.
- Tarkasta kuljettajan istuin ja turvavyön kiinnitysosat. Kiristä pultit tarvittaessa momenttiin 10 Nm ja vaihda osat, joissa näkyy kulumista tai vaurioita.
- Tarkista istuimen salpa varmistaaksesi, että se on kiinnitetty ja toimii kunnolla. Säädä tai korjaa tarpeen mukaan.

### ROPS-rakenteen mahdolliset vauriot

Jos laite on kaatunut tai ROPS on joutunut muuhun onnettomuuteen (kuten osunut yläpuolella olevaan kohteeseen kuljetuksen aikana), ROPS on vaihdettava parhaan suojauksen säilyttämiseksi. Tarkasta onnettomuuden jälkeen ROPS, kuljettajan istuin, turvavyö, turvavyön kiinnikkeet ja istuimen salpa mahdollisten vaurioiden varalta. Vaihda kaikki vaurioituneet osat ennen koneen käyttöä.

**Huomautus:** ROPS-rakenteen suojakyky voi heikentyä rakenteen vaurioitumisesta, kaatumisesta tai sen muuttamisesta. Älä poista tai muuta mitään ROPS-rakenteen osia. Älä yritä hitsata tai suoristaa ROPS-rakennetta. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

## 8.6 AKUN HUOLTAMINEN JA VARASTOIMINEN

Tämä Cramer ruohonleikkuri saa virtansa akusta, joka oikein huollettuna tarjoaa vuosien käyttöä. Noudata seuraavia ohjeita asianmukaisen huollon varmistamiseksi:

- Lataa akut aina jokaisen käyttökerran jälkeen.
- Kun akku on täysin tyhjentynyt ja sammutettu, akku kannattaa ladata mahdollisimman pian. Akun ylipurkautumisen tarkoittaa sitä, että akun käyttöikä lyhenee ja akku voi vaurioitua pysyvästi. Jos täyteen latausta ei tarvita, on hyödyllistä ladata akkua vaikka vain 5–10 minuuttia. On parasta ladata se 24 tunnin kuluessa.
- Tarkista, että akkukaapelit on kiinnitetty kunnolla akkuihin aina, kun huollat akkua.
- Pidä ruoho, lika ja roskat poissa akun napojen läheisyydestä ja akun alueelta.
- Lataa akut sisätiloissa hyvin tuuletetussa ja kuivassa paikassa, jossa ei ole kipinöitä tai liekkejä. Älä koskaan altista laturia sateelle, höyrylle tai nesteille.
- Lataa vain litiumioniakkuja, jotka on toimittanut Cramer.
- Älä kosketa eristämätöntä osaa laturista (liitinnastat) tai lähtöliitintä.
- Älä käytä viallisia johtoja ja johtimia. Vaihda vialliset johdot ja johtimet välittömästi.
- Pitkääikäista varastointia varten varmista, että säilytyslämpötila on -20°C ~ 45°C yhden kuukauden ajan ja 0°C ~ 35°C kahden ja kahdentoista kuukauden välillä.
- Akun käyttöympäristö on -20°C ~ 55°C purkamista varten ja 5°C ~ 55°C latausta varten

## 8.7 HUOLTO

### i TÄRKEÄÄ

Odota, että kaikki liikkeet pysähtyvät ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista. Vain koulutettu huoltohenkilöstö saa suorittaa sähkövirtaa vaativia korjauksia tai huoltoja. Lue ja huomioi käyttöoppaan alussa olevat turvallisuusvaroitukset.

### i TÄRKEÄÄ

Vain koulutettu huoltohenkilöstö saa suorittaa sähkövirtaa vaativia korjauksia tai huoltoja.

- Pysäköi ruohonleikkuri tasaiselle alustalle. Varmista, että ohjausvivut ovat seisonta-asennossa, ja että leikkulaaitteen terien kytkin on "OFF"-asennossa. Nosta leikkulaite, irrota avaimenperä ja käännä huoltokytkin OFF-asentoon.
- Koulutetun huoltoasentajan on suoritettava kaikki huoltotoimenpiteet, jotka edellyttävät suojakansien poistamista.

- Ennen kuin teet toimenpiteitä leikkuulaitteen päällä tai alla, varmista, että avaimenperä on irrotettu ja että leikkuulaitteen terien kytkintä (PTO) ei voida kytkää päälle vahingossa ja käännä huoltokytkin OFF-asentoon.
- Käytä tikkaa tai vastaavaa välinettä ruohonleikkurin alta puhdistamiseen, ja varmista, ettei mikään ruumiinosi – etenkin kätet – ole ruohonleikkurin alla.
- Pidä kone puhtaana ja poista kaikki roskat ja leikkujätteet.
- Pidä akkulokero, leikkuupöytä ja kuljettajan työpiste puhtaina kerääntyneistä roskista, ruohojätteestä ja muista roskista.
- Puhdista akkutila, käyttömoottoritila, ruohonleikkurin leikkulaite, istuin jne. kaikesta liasta ja roskista. Käytä puhdistamiseen vain paineilmaa. ÄLÄ käytä vettä, liuottimia, voimakkaita puhdistusaineita tai hankausaineita.
- Käytä aina asianmukaisia suojalaseja huoltoasessasi akkuja tai hioessasi ruohonleikkurin teriä ja poistaessasi kerääntyneitä roska. Älä koskaan tee mitään säätöjä tai korjauksia leikkurin käyttöjärjestelmään, leikkuupöytään tai mihinkään lisälaitteeseen, kun vetovoimajärjestelmä on käynnissä. Vain koulutettu huoltohenkilöstö saa suorittaa sähkövirtaa vaativia korjauksia tai huoltoja.
- Älä koskaan työskentele koneen tai lisälaitteen alla, ellei sitä ole tuettu turvallisesti alustapukeilla. Varmista, että kone on kiinnitetty, kun se nostetaan ja asetetaan alustapukeille.
- Alustapukit eivät saa päästää konetta liikkumaan, kun vetovoimajärjestelmä on käynnissä ja vetopyörät pyörivät. Käytä vain sertifioituja alustapukkeja. Käytä koneen liikkumisen estämiseen vain asianmukaisia alustapukkeja, joiden vähimmäispaino on 907,2 kg. Käytä vain pareittain. Noudata alustapukkien mukana toimitettuja ohjeita.
- Älä koske koneen kuumiin osiin.
- Pidä mutterit ja pultit tiukalla, erityisesti terän kiinnityspultit. Pidä laite hyvässä toimintakunnossa.
- Älä koskaan peukaloi turvalaitteita. Tarkista niiden oikea toiminta säännöllisesti.
- Sammuta ruohonleikkuri painamalla painiketta ja irrottamalla avaimenperä ennen poistokourun tukoksen poistamista.
- Älä koskaan tyhjennä poistokourua koneen käydessä. Sammuta ruohonleikkuri painamalla painiketta ja irrottamalla avaimenperä ja varmista, että terät ovat pysähtyneet ennen puhdistamista. Tyhjennä tukkeutunut poistoalue tikulla. Älä koskaan käytä käsiäsi!
- Pysäytä laite ja anna terien pysähtyä ennen kuin poistat tukoksen kourusta. Ruohonkeräysjärjestelmän osat ovat alltiita kulumiselle, vaurioille ja heikkenemiselle, mikä voi paljastaa liikkuvat osat tai mahdollistaa esineiden

sinkoutumisen. Tarkista osat usein ja vaihda ne valmistajan suosittelemiin osiin, mikäli tarpeen.

- Ole varovainen työskennellessäsi leikkuupöydän alla, sillä leikkurin terät ovat erittäin teräviä. Käytä käsineitä ja ole erityisen varovainen huoltoasessasi teriä.
- Käytä vain alkuperäisiä Cramer ruohonleikkurin osia varmistaksesi, että alkuperäiset standardit säilyvät voimassa.
- Käännä huoltokytkin aina OFF-asentoon, kun kuljetat laitetta. Poista laitteesta leikkujätteet, lehdet, liika ja muut roskat.

## 9 KULJETTAMINEN JA SÄILYTYS

### 9.1 KULJETUS

#### ▲ VAROITUS

Ole erityisen varovainen, kun lastaat konetta perävaunuun tai purat sitä perävaunusta. Paina alhaisen nopeuden käyttöpainiketta ja siirrä käyttövipuja varovasti tarpeen mukaan nopeuden säätämiseksi. Aja kone peruuttamalla, kun lastaat sen perävaunuun. Kun lastaat tai purat ruohonleikkurin, älä ylitä suurinta suositeltua ajokulmaa 15°. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa hallinnan menetykseen ja kuolemaan, vakavaan henkilövahinkoon tai omaisuusvahinkoon.

#### ▲ VAROITUS

Ole varovainen lastatessasi ruohonleikkuria perävaunuun tai purkaessasi sitä siitä. Varmista, että leikkuupöytä on nostettu korkeimpaan asentoon, jotta se ei jää kiinni luiskaan. Ruohonleikkurin pyörät voivat mennä sivuun luiskalta tai perävaunusta, jolloin ruohonleikkuri kääntyy tai kaatuu, mikä johtaa murskaantumisvaaraan, joka voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan henkilövahingon.

1. Pysäköi ruohonleikkuri tasaiselle alustalle.
2. Nosta leikkuupöytä korkeimpaan asentoon.
3. Sijoita ja kiinnitä luiska perävaunuun valmistajan ohjeiden mukaisesti.

#### i HUOMAA

Suosittellemme käyttämään yhtä täysleveää lastausluiskaa, joka on vähintään 30 cm ruohonleikkuria leveämpi, jotta vältät ruohonleikkurin pyörien menemisen luiskan ulkopuolelle.

4. Peruuta ruohonleikkuri hitaasti luiskalle ja perävaunuun.
5. Laske leikkuupöytä kokonaan.
6. Aseta seisontajarru.
7. Sammuta ruohonleikkuri ja poista virta-avain.

8. Kiinnitä ruohonleikkuri tarvittaessa hihnoilla tai kaapeleilla estääksesi liikkumisen kuljetuksen aikana.

## ▲ VAROITUS

Vältäaksesi vahingossa tapahtuvan käynnistyksen tai liikkumisen, joka voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin, poista virta-avain aina ja aseta seisontajarru päälle kuljettaessasi ruohonleikkuria.

### 9.1.1 TOIMIMATTOMAN KONEEN SIIRTÄMINEN

## ▲ VARO

Koneessa ei ole jarruja, jos vaihteisto on kytketty pois päältä. Se rullaa hallitsemattomasti ja voi aiheuttaa loukkaantumisen.

Jos manuaalista työntämistä vaaditaan

1. Kytke PTO pois päältä ja työnnä ohjausvivut ulospäin SEISONTA-asentoon.
2. Sammuuta ruohonleikkuri painamalla painiketta. Irrota avaimenperä ja odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin poistut käyttöpaikalta.
3. Vapauta ajojarrut vapauttamalla vapaa-asennon ohitusvivut.
4. Siirrä kone haluttuun sijaintiin.

## ▲ VARO

Älä liikuta konetta nopeammin kuin 8 km/t.

5. Kytke vaihteisto käyttöön heti, kun kone on siirretty.

### 9.1.2 VAPAA-ASENNON OHITUSVIVUT

Jos manuaalista työntämistä vaaditaan

1. Etsi vapaa-asennon ohitusvivut rungon alta ruohonleikkurin takaa. Kumpikin ohjaa vetopyörää.
2. Avaa vipujen lukitus vapauttaaksesi käyttöjarrut.
3. Lukitse vivut normaalikäytön aikana.

Katso kuva 38

## ▲ VAROITUS

Älä koskaan aja leikkuria vapaa-asennon ohituksen ollessa kytkettynä. Palauta vapaa-asennon ohitus aina alkuperäiseen asentoonsa ennen ajoa! Jos näin ei tehdä, ruohonleikkuri voi vaurioitua vakavasti ja ruohonleikkurin takuu voi mitätöityä!

## ▲ VAROITUS

Älä koskaan avaa vapaa-asennon ohitusvivun lukitusta, kun konetta käytetään rinteessä!

## 9.2 PUHDISTAMINEN JA VARASTOINTI

### 9.2.1 TUOTTEEN PUHDISTAMINEN

- Poista moottorin kannen päälle tai sen ympärille mahdollisesti kertynyt ruoho ja lehdet (älä käytä vettä).
- Pyyhi ruohonleikkuri silloin tällöin puhtaaksi kuivalla liinalla.
- Jos ruohonleikkurin alapuolelle kertyy käytön aikana roskia, pysäytä moottori tasaisella alustalla, kytke terät pois päältä, aseta seisontajarru, sammuta tuote, poista käynnistysavain ja puhdista alue painelimella.

### 9.2.2 KONEEN VARASTOINTI

Seuraavat vaiheet on suoritettava koneen valmistelemiseksi varastointia varten.

- Puhdista kone edellisessä osassa kuvatulla tavalla.
- Tarkista terä ja vaihda tai teroita se tarvittaessa (katso Huolto-osio).
- Älä säilytä konetta syövyttävien materiaalien, kuten lannoitteiden tai kivisuolan, vieressä.
- Pidä kone poissa lasten ulottuvilta.
- Älä peitä konetta kiinteällä muovipeitolla. Muovipäälysteet vangitsevat kosteuden koneen ympärille, mikä aiheuttaa ruostetta ja korroosiota.
- Tarkista huolellisesti, onko koneessa kuluneita tai vaurioituneita osia, jotka on vaihdettava, ja tilaa ne jälleenmyyjältäsi.
- Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen koneen perusteellista voitelemista varten.
- Lataa akut täyteen ja huolla ne.
- Älä tyhjennä renkaita.
- Koneita tulee säilyttää hyvin ilmastoidussa, puhtaassa ja kuivassa paikassa, koska akkulatoria ei voi käyttää määrässä ympäristössä.
  - Pidä akut aina täyteen ladattuina. On erityisen tärkeää estää akun vaurioituminen, kun lämpötila on alle 0 °C.
  - Kiinnitä laturisovitin latausliitäntään ja akkuun Sähköjärjestelmä-osion Lataussovitin-osan mukaisesti.
  - Liitä laturin pistoke pistorasiaan. Katso Sähköjärjestelmä-osion Akkulatori-, Akun lataus- ja lataussuosituksen -osioista lisätietoja laturin käytöstä ja akkujen lataamisesta.
  - Akut pitää ladata täyteen pian käytön jälkeen niiden käyttöänsä maksimoimiseksi.

## 10 VIANMÄÄRITYS

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	RATKAISU
Digitaalisessa näytössä näkyy virhekoodeja.	Lukuisia.	Katso tämän käyttöoppaan kohta virhekoodit.
		Ota yhteys Cramer jälleenmyyjään.
Epänormaalia tärinää.	Leikkuuterä(t) on/ovat vääntyneet tai epätasapainossa.	Asenna uusi leikkuuterä / uudet leikkuuterät.
	Terän kiinnityspultti on löysällä.	Kiristä terän kiinnityspultti.
	Lukuisia.	Ota yhteys Cramer jälleenmyyjään.
Leikkuukorkeus epätasainen.	Terät eivät ole teräviä.	Teroita tai vaihda terät.
	Leikkuuterät ovat vääntyneet.	Asenna uusi leikkuuterä / uudet leikkuuterät.
	Leikkuupöytä ei ole vaakasuorassa.	Ota yhteys Cramer jälleenmyyjään leikkuupöydän tasapainottamiseksi.
	Nurmisuojarullia ei ole asetettu oikein.	Säädä nurmisuojarullien korkeutta.
	Leikkuupöydän alapuoli on likainen.	Puhdista leikkuupöydän alapuoli.
	Renkaat on täytetty väärin.	Säädä ilmanpainetta ja varmista tasainen paine renkaiden välillä.
	Terän kara on taipunut.	Ota yhteys Cramer jälleenmyyjään
Ruohonleikkuri ei käynnisty.	Avaimenperä ei ole paikoillaan.	Tarkista, että avaimenperä on paikoillaan.
	Akkua ei ole ladattu.	Tarkista akkulokeron akun liitännät. Varmista, että akku on ladattu.
	Suojakatkaisija on lauennut.	Tarkista, etteivät KAIKKI katkaisijat ole lauenneet.

## 11 TEKNISET TIEDOT

Mallin nro	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Pituus	189,7 cm	189,7 cm	197,1 cm
Korkeus (ROPS pystyssä)	189,5 cm	189,5 cm	189,5 cm
Leveys	132 cm	142 cm	162 cm
Ajonopeus eteenpäin	9,6/14,4/19,2/25,6 km/t		
Ruohonleikkuunopeus	9,6/14,4/19,2/19,2 km/t		
Peruutusnopeus	4,8/6,4/8/8 km/t		
Joutokäyntinopeus	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Leikkuunopeus	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Laturin malli	CV30/CV30UK		
Mitattu äänenpainetaso	LpA= 88,6 dB(A), KpA= 3 dB (A)	LpA=89,5 dB(A), KpA= 3 dB (A)	LpA=86,1 dB(A), KpA= 3 dB (A)
Mitattu äänitehotaso	LwA= 102,2 dB(A), k=1,91 dB (A)	LwA= 103,0 dB(A), k= 1,82 dB (A)	LwA= 102,7 dB(A), k= 1,90 dB (A)
Taattu äänitehotaso	LwA.d= 105 dB (A)		
Tärinä	Varret: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Varret: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Varret: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,39 $\text{m/s}^2$
	Runko: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Runko: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Runko: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,62 $\text{m/s}^2$

## Suositellut akun säilytysolosuhteet:

Säilytyslämpötila (4 viikon ajan)	-20°C ~ 45°C
Säilytyslämpötila (4 viikosta 52 viikkoon)	0°C ~ 35°C
Säilytyskosteus $\leq 70 \%$	$\leq 70 \%$
Säilytys SOC	40–50 % (76,8–79 V)
Rutiiniylläpito	vähintään yksi lataus-purkausjakso puolen vuoden välein

## 12 EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistajan nimi ja osoite:

Nimi: Greenworks Tools Europe GmbH  
Osoite: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Saksa

Sen henkilön nimi ja osoite, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston:

Nimi: André Douqué  
Osoite: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Saksa

Täten vakuutamme, että tuote

Luokka: Paikallaan kääntyvä ruohonleikkuri  
 Malli: ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R  
 Sarjanumero: Katso tuotteen tyyppikilpi  
 Valmistusvuosi: Katso tuotteen tyyppikilpi

- täyttää konedirektiivin 2006/42/EY olennaiset vaatimukset.
- täyttää seuraavien muiden EU-direktiivien vaatimukset:
  - Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi 2014/30/EU
  - Määräykset tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS) direktiivi 2011/65/EU ja (EU) 2015/863
  - Ulkona käytettävien laitteiden melupäästöt 2000/14/EY ja 2005/88/EY

Lisäksi vakuutamme, että seuraavia yhdenmukaistettuja eurooppalaisia standardeja (osia/artikloja) on käytetty:

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Vaatimustenmukaisuuden arviointi on tehty ulkomeludirektiivin 2000/14/EY liitteen VI mukaisesti.

Mallin nro	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Mitattu äänitehotaso	LwA= 102,2 dB (A)	LwA= 103,0 dB (A)	LwA= 102,7 dB (A)
Taattu äänitehotaso	LwA.d= 105 dB (A)	LwA.d= 105 dB (A)	LwA.d= 105 dB (A)

Ilmoitettu mukana oleva laitos:

Nimi: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Ilmoitettu laitos 1871)

Osoite: Westendstraße 199 - 80686 München, Saksa

Paikka, päiväys: Weiterstadt, 11.11.2023 Allekirjoitus: Ted Qu, laatujohtaja

Ted Qu

## 13 VIRHEET

CANBUS-järjestelmä suojaa käyttäjää ja tuotetta, kun se tunnistaa ongelman. Kun tuote tai sen osa sammutetaan, se ilmoittaa, että virhe on tapahtunut, ja tämä virhe näkyy digitaalisessa näytössä. Kaikissa sähkövirheissä on kirjainkoodi, jota seuraa numero. Ensimmäinen kirjain kuvaa järjestelmää, joka aiheutti virheen tämän kaavion mukaisesti:

Nimi	Merkitys
BMS	Akun virhekoodi
BC	Akkulaturin virhekoodi
TR	Oikean pyörän moottoriohjaimen virhekoodi
TL	Vasemman pyörän moottoriohjaimen virhekoodi
ML	Vasemman terän moottoriohjaimen virhekoodi
MM	Keskiterän moottoriohjaimen virhekoodi
MR	Oikean terän moottoriohjaimen virhekoodi
DS	Näytön virhekoodi



## 13.1 NÄYTÖN VIRHEKOODI

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
DS 11	Epänormaali näytön CAN-tiedonsiirto	1. Tarkista, että huoltokytkin on asennossa "I" / ON. 2. Tarkista, onko näytön CAN-johto tai oikean pyörän moottoriohjain kytketty kunnolla. 3. Käynnistä leikkuri uudelleen. 4. Jos vika ei poistu yllä olevien tarkastusten jälkeen, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.
DS 12	Oikean pyörän ohjaimen CAN-tiedonsiirto epänormaali	1. Tarkista, että huoltokytkin on asennossa "I" / ON. 2. Tarkista, onko näytön CAN-johto tai oikean pyörän moottoriohjain kytketty kunnolla. 3. Käynnistä leikkuri uudelleen. 4. Jos vika ei poistu yllä olevien tarkastusten jälkeen, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.
DS 13	BMS CAN -tiedonsiirto epänormaali	1. Tarkista, onko akun CAN-johto kytketty kunnolla. 2. Käynnistä leikkuri uudelleen. 3. Jos vika ei poistu yllä olevien tarkastusten jälkeen, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.

## 13.2 BMS-VIRHEKOODI

Vikakoodit	Vikakoodit	Käyttäjän toimintaehdotukset
BMS 11	Akun purkautumisen lievä yllämpötila	Leikkuri on asetettu alentuneen suorituskyvyn tilaan jäähtymisen ajaksi. Kun lämpötila on taas normaalilla alueella, vika poistuu automaattisesti ja normaali toiminta jatkuu.
BMS 12	Akun purkautuminen vakava yllämpötila	Leikkuri on kytketty pois jäähtymisen ajaksi. Kun lämpötila on taas normaalialueella, laite voidaan käynnistää uudelleen vian nollaamiseksi ja toiminnan jatkamiseksi.
BMS 13	Akun purkautuminen lievä alilämpötila	Leikkuri on asetettu alentuneen suorituskyvyn tilaan lämpenemisen ajaksi. Kun lämpötila on taas normaalilla alueella, vika poistuu automaattisesti ja normaali toiminta jatkuu.
BMS 14	Akun purkautuminen vakava alilämpötila	Leikkuri on kytketty pois lämpenemisen ajaksi. Varoitus voi kestää jopa 6 tuntia. Kun lämpötila on taas normaalialueella, leikkuri voidaan käynnistää uudelleen vian nollaamiseksi ja normaalin toiminnan jatkamiseksi.
BMS 15	Akkukenoissa pieni lämpötilaero	Leikkuri on asetettu alentuneen suorituskyvyn tilaan, kunnes kennojen lämpötilat palaavat normaaleiksi. Kun lämpötila on taas normaalialueella, vika poistuu automaattisesti ja normaali toiminta jatkuu.
BMS 16	Akkukenoissa suuri lämpötilaero	Leikkuri on kytketty pois, kunnes kennojen lämpötilat palaavat normaaleiksi. Tämä voi kestää jopa 6 tuntia. Kun lämpötila on taas normaalialueella, leikkuri voidaan käynnistää uudelleen vian nollaamiseksi ja toiminnan jatkamiseksi.
BMS 17	Akkukenoissa pieni ylijännite	Lopeta lataaminen. Tämän toimenpiteen pitäisi korjata ja poistaa vika automaattisesti. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun. Leikkuri asetetaan alentuneen suorituskyvyn tilaan vian esiintyessä.
BMS 18	Akkukenoissa vakava ylijännite	Pysäytä lataaminen. Jos tämä toimenpide ei korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta laitteen käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 19	Akkukenoissa pieni alijännite	Lopeta leikkurin käyttö ja aloita lataaminen. Kun leikkuri on ladattu ja kennojen jännite on normaalialueella, vika poistuu automaattisesti. Leikkuri asetetaan alentuneen suorituskyvyn tilaan vian esiintyessä.
BMS 21	Akkukenoissa vakava alijännite	Lopeta leikkurin käyttö ja aloita lataaminen. Jos tämä toimenpide ei korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta laitteen käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 23	Eristysvastus vakava riittämättömyys	Lopeta laitteen käyttö ja ota yhteyttä huoltopalveluun leikkurin eristyksen tarkistamiseksi. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.

# Suomi

Vikakoodit	Vikakoodit	Käyttäjän toimintaehdotukset
BMS 24	Akun purkautuminen pieni ylivirta	Leikkuri on asetettu alentuneen suorituskyvyn tilaan purkausvirran ollessa korkea. Yritä vähentää leikkurin kuormitusta. Kun virta on taas normaalialueella, vika poistuu automaattisesti ja normaali toiminta jatkuu.
BMS 25	Akun purkautuminen vakava ylivirta	Leikkuri on poistettu käytöstä. Yritä vähentää leikkurin kuormitusta. Kun purkausvirta on taas normaalialueella, leikkuri voidaan käynnistää uudelleen vian nollaamiseksi ja toiminnan jatkamiseksi. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun.
BMS 26	Akkukennojen jännite pieni ero	Lataa leikkuri. Tämän toimenpiteen pitäisi korjata ja poistaa vika. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltoon. Leikkuri on asetettu alentuneen suorituskyvyn tilaan, kun kennojen jännitteet ovat erilaiset.
BMS 27	Akkukennojen jännite vakava ero	Lopeta leikkurin käyttö ja aloita lataaminen. Jos vika jatkuu tämän toimenpiteen jälkeen, ota yhteyttä huoltoon. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 28	Akun lievä ylijännite	Lopeta lataaminen. Tämän toimenpiteen pitäisi korjata ja poistaa vika automaattisesti. Leikkuri asetetaan alentuneen suorituskyvyn tilaan vian esiintyessä.
BMS 29	Akun vakava ylijännite	Pysäytä lataaminen. Jos tämä toimenpide ei korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta laitteen käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 31	Akun lievä alijännite	Lataa leikkuri. Tämän toimenpiteen pitäisi korjata ja poistaa vika automaattisesti. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltoon. Leikkuri on asetettu alentuneet suorituskyvyn tilaan, kun kennojen jännitteet ovat erilaiset.
BMS 32	Akun vakava alijännite	Lopeta leikkurin käyttö ja aloita lataaminen. Jos vika jatkuu tämän toimenpiteen jälkeen, ota yhteyttä huoltoon. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 33	Akun lataus lievä ylikämpötila	Latausteho heikkenee, kun lämpötila on korkea. Kun lämpötila on normaalialueella, vika poistuu automaattisesti ja normaali lataustoiminta jatkuu.
BMS 34	Akun lataus vakava ylikämpötila	Lopeta lataaminen ja anna laitteen jäähtyä. Jos tämä toimenpide ei korjaa vikaa, lopeta käyttö ja ota yhteyttä huoltopalveluun.
BMS 35	Latausportti lievä ylikämpötila	Latausteho heikkenee, kun lämpötila on korkea. Kun lämpötila on normaalialueella, vika poistuu automaattisesti ja normaali lataustoiminta jatkuu.
BMS 36	Latausportti vakava ylikämpötila	Lopeta lataaminen ja anna latausportin jäähtyä. Tarkista, ettei latausportissa tai pistokkeessa ole roskia, ja poista ne, jos niitä on. Jos tämä toimenpide ei korjaa vikaa, lopeta käyttö ja ota yhteyttä huoltopalveluun.

Vikakoodit	Vikakoodit	Käyttäjän toimintaehdotukset
BMS 37	Purkautumisen B+ kontaktori hitsattu	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 38	Akun B- kontaktori hitsattu	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 39	Akun latauskontaktori hitsattu	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 41	Akun lämmittimen kontaktori hitsattu	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 42	Akkuvirran anturi epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 43	Akun näytteenottosiru epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 44	Akkukennon avoin piiri	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 45	Master- ja Slave-siru epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 47	Laturin CAN-tiedonsiirron aikakatkaissu	Yritä asettaa se uudelleen ja varmista, että latausliitin on kunnolla paikallaan. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, lopeta leikkurin käyttö ja ota yhteyttä huoltopalveluun.
BMS 48	Akun esilataus epäonnistui	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 49	Akku 12 V epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 51	Akun lämmitin epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 52	Akun CC2-tunnistus epänormaali	Yritä asettaa se uudelleen ja varmista, että latausliitin on kunnolla paikallaan. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Tarkista, ettei latausportissa tai pistokkeessa ole roskia, ja poista ne, jos niitä on. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, lopeta leikkurin käyttö ja ota yhteyttä huoltopalveluun.

Vikakoodit	Vikakoodit	Käyttäjän toimintaehdotukset
BMS 53	Akun B+ kontaktorikela lyhyt	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 54	Akun B- kontaktorikela lyhyt	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 55	Akun esilatauskontaktorin kela	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 56	Akun latauskontaktorin kela lyhyt	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 57	Akun lämmityskontaktorin kela lyhyt	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
BMS 58	Akun jatkuva purkaus ylivirta	Leikkuri on asetettu alentuneen suorituskyvyn tilaan purkausvirran ollessa korkea. Yritä vähentää leikkurin kuormitusta. Kun virta on taas normaalialueella, vika poistuu automaattisesti ja normaali toiminta jatkuu.

## 13.3 AKKULATURIN VIRHEKOODI

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
BC 11	Tulovirran alijännite	Lopeta lataaminen ja käynnistä laturi uudelleen. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 12	Tulovirran ylijännite	Lopeta lataaminen ja käynnistä laturi uudelleen. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 13	Lähdön alijännite	Lopeta lataaminen ja käynnistä laturi uudelleen. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 14	Lähdön ylijännite	Lopeta lataaminen ja käynnistä laturi uudelleen. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 15	Lähdön ylivirta	Lopeta lataaminen ja käynnistä laturi uudelleen. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 16	Laturin yllämpötila	Laturin suorituskyky alentunut, kun lämpötila on korkea. Kun lämpötila on normaalialueella, vika poistuu automaattisesti ja normaali lataustoiminta jatkuu.
BC 17	Lähdön oikosulku	Lopeta lataaminen. Jos tämä toimenpide ei korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 18	Akun lähdön napaisuuden kääntyminen	Lopeta lataaminen. Jos tämä toimenpide ei korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 19	Ei akun lähtöjännitettä	Yritä asettaa se uudelleen ja varmista, että latausliitin on kunnolla paikallaan. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Tarkista, ettei latausportissa tai pistokkeessa ole roskia, ja poista ne, jos niitä on. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, lopeta leikkurin käyttö ja ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 21	Ei kuormaa	Yritä asettaa se uudelleen ja varmista, että latausliitin on kunnolla paikallaan. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Tarkista, ettei latausportissa tai pistokkeessa ole roskia, ja poista ne, jos niitä on. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, lopeta leikkurin käyttö ja ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 22	CAN-tiedonsiirto epänormaali	Yritä asettaa se uudelleen ja varmista, että latausliitin on kunnolla paikallaan. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Tarkista, ettei latausportissa tai pistokkeessa ole roskia, ja poista ne, jos niitä on. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, lopeta leikkurin käyttö ja ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 23	Sisäinen tiedonsiirto epänormaali	Yritä asettaa se uudelleen ja varmista, että latausliitin on kunnolla paikallaan. Varmista, että käytät tunnettua

# Suomi

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
		hyvää laturia. Tarkista, ettei latausportissa tai pistokkeessa ole roskia, ja poista ne, jos niitä on. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, lopeta leikkurin käyttö ja ota yhteyttä huoltopalveluun.
BC 24	Laturin CC1 epänormaali	Yritä asettaa se uudelleen ja varmista, että latausliitin on kunnolla paikallaan. Varmista, että käytät tunnettua hyvää laturia. Tarkista, ettei latausportissa tai pistokkeessa ole roskia, ja poista ne, jos niitä on. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, lopeta leikkurin käyttö ja ota yhteyttä huoltopalveluun.

## 13.4 OIKEAN PYÖRÄN MOOTTORIOHJAIMEN VIRHEKOODI

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
TR 12	Oikean pyörän moottoriohjaimen ylivirta	Käynnistä leikkuri uudelleen ja yritä vähentää kuormaa. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 13	Oikean pyörän moottoriohjaimen virta-anturi epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 14	Oikean pyörän moottoriohjaimen esilataus epäonnistui	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 15	Oikean pyörän moottoriohjaimen vakava alilämpötila	Varmista, että ympäristön lämpötila on yli -40 °C (-40 °F) ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 16	Oikean pyörän moottoriohjaimen vakava yllilämpötila	Anna moottoriohjaimen jäähtyä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Yritä vähentää oikean pyörän kuormitusta. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 19	Oikean pyörän moottoriohjaimen nopeusrajoituksen valvonta	Oikean pyörän nopeus on suurempi kuin leikkurin enimmäisnopeus. Käynnistä leikkuri uudelleen ja varmista, että ajoneuvo toimii vakionopeusalueella. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 1A	Oikean pyörän moottori ei sammunut	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 1D	Oikean pyörän moottoriohjaimen nollaus hylätty	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 1E	Oikean pyörän moottorin lyhyt	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 22	Oikean pyörän moottoriohjaimen yllilämpötilan leikkaus	Leikkuri on asetettu alentuneen suorituskyvyn tilaan, kun moottoriohjaimen lämpötila on korkea. Yritä vähentää leikkurin kuormaa ja anna ohjaimen jäähtyä. Kun lämpötila on taas normaalialueella, käynnistä leikkuri uudelleen ja normaali toiminta jatkuu.
TR 25	Oikean pyörän moottoriohjaimen ulkoinen 5 V syöttöhäiriö	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.



Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
TR 26	Oikean pyörän moottoriohjaimen ulkoinen 12 V syöttöhäiriö	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 28	Oikean pyörän moottorin lievä yllämpötila	Leikkuri on asetettu alentuneen suorituskyvyn tilaan moottorin lämpötilan ollessa korkea. Yritä vähentää leikkurin kuormitusta ja anna moottorin jäähtyä. Kun lämpötila on taas normaalialueella, käynnistä leikkuri uudelleen ja normaali toiminta jatkuu.
TR 29	Oikean pyörän moottorin lämpötila-anturi epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 31	Pääkontaktorin kelaohjain lyhyt/auki	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 36	Oikean pyörän moottorin Sin-/Cos-enkooderi epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 37	Oikean pyörän moottorin vaihe auki	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 38	Pääkontaktori hitsattu	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 39	Pääkontaktori ei sulkeutunut	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 3A	Oikean pyörän moottoriohjaimen asetukset vaaditaan	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 41	Oikea kaasuläppä korkea	Tarkista kaasuläppäliitännä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 42	Oikean kaasun syöttö epänormaali	Tarkista kaasuläppäliitännä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 43	Oikea Pot2-läppä korkea	Tarkista kaasuläppäliitännä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
TR 46	Oikean pyörän moottorihjaimen NV-muistivika	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 51	Näytön CAN-tiedonsiirto epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 52	Vasemman pyörän moottorihjaimen CAN-tiedonsiirto epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 53	Laitteen alkutilan tunnistus epänormaali	1. Oikea pysäköintikytkin ei ole pysäköintiasennossa. Palauta oikea vipu pysäköintiasentoon käytön mahdollistamiseksi. 2. Vasen pysäköintikytkin ei ole pysäköintiasennossa. Palauta vasen vipu pysäköintiasentoon käytön mahdollistamiseksi. 3. PTO-kytkin (teräkytkin) ei ole OFF-asennossa. Varmista, että PTO-kytkin on painettu off-asentoon käytön mahdollistamiseksi. 4. Oikea kaasuvipu ei ole vapaa-asennossa. Varmista, että oikea kaasuvipu on vapaa-asennossa käytön mahdollistamiseksi. 5. Vasen kaasuvipu ei ole vapaa-asennossa. Varmista, että vasen kaasuvipu on vapaa-asennossa käytön mahdollistamiseksi.
TR 55	BMS CAN -tiedonsiirto epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 56	Käyttäjän läsnäolon tunnistus epänormaali	1. Käyttäjä ei ole oikeassa käyttöasennossa. Varmista, että olet oikeassa käyttöasennossa jatkaaksesi käyttöä. 2. Oikea kaasuvipu ei ole vapaa-asennossa. Varmista, että oikea kaasuvipu on palautettu pysäköintiasentoon jatkaaksesi toimintaa. 3. Vasen kaasuvipu ei ole vapaa-asennossa. Varmista, että vasen kaasuvipu on palautettu pysäköintiasentoon jatkaaksesi toimintaa.
TR 58	Oikean terän moottorihjaimen CAN-tiedonsiirto epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 5A	Sisäinen tiedonsiirtovirhe	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 5B	Oikea seisontajarru on kytketty manuaalisesti pois päältä eikä sitä ole nollattu	Tunnistettu oikea seisontajarru ei ole kytkettynä. Kytke seisontajarru uudelleen.
TR 61	GPS-moduulin CAN -tiedonsiirto epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
TR 63	Vasemman terän moottoriohjaimen CAN-tiedonsiirto epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 64	Toisen vasemman terän moottoriohjaimen CAN-tiedonsiirto epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 65	Keskiterän moottoriohjaimen CAN-tiedonsiirto epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 66	Toisen oikean terän moottoriohjaimen CAN-tiedonsiirto epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 67	Terän nopeus ylittää rajan	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 73	Oikean pyörän moottorin jumituminen tunnistettu	Käynnistä leikkuri uudelleen ja yritä vähentää kuormaa. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 77	Oikean pyörän moottoriohjaimen valvonta epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 79	Oikean pyörän moottoriohjaimen valvontatulon tarkistus	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 83	Oikean pyörän moottoriohjaimen sisäinen laitteisto	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR 87	Oikean pyörän moottoriohjaimen moottorin ominaisuusvika	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR A1	Takaosan ETO-kontaktorin kelaohjain lyhyt/auki	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR A2	Oikean pyörän moottoriohjaimen EM-jarruohjain lyhyt/auki	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR A3	Etummaisen ETO-kontaktorin kelaohjain lyhyt/auki	Tarkista ETO-portti ja varmista, että siinä ei ole roskia ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
TR A4	Automaattinen virrankatkaisu kontaktorin kelaohjain lyhyt/auki	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR A9	Oikean pyörän moottoriohjaimen kelan syöttö	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR B1	Oikean pyörän moottoriohjain analoginen 1 kantaman ulkopuolella	Tarkista kaasuläppäliitäntä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TR D2	Oikean pyörän moottoriohjaimen vaihe PWM ei täsmää	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.

**Huomautus:** Virhekoodi TR 5B: Tämä virhe ei välttämättä tarkoita todellista ongelmaa. Käynnistä kone uudelleen varmistaaksesi, jatkuuko ongelma.

## 13.5 VASEMMAN PYÖRÄN MOOTTORIOHJAIMEN VIRHEKOODI

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
TL 12	Vasemman pyörän moottoriohjaimen ylivirta	Käynnistä leikkuri uudelleen ja yritä vähentää kuormaa. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 13	Vasemman pyörän moottoriohjaimen virran anturi epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 14	Vasemman pyörän moottoriohjaimen esilataus epäonnistui	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 15	Vasemman pyörän moottoriohjaimen vakava alilämpötila	Varmista, että ympäristön lämpötila on yli -40 °C (-40 °F) ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 16	Vasemman pyörän moottoriohjaimen vakava yllilämpötila	Anna moottoriohjaimen jäähtyä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Yritä vähentää vasemman pyörän kuormitusta. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 19	Vasemman pyörän moottoriohjaimen nopeusrajoituksen valvonta	Vasemman pyörän nopeus on suurempi kuin leikkurin enimmäisnopeus. Käynnistä leikkuri uudelleen ja varmista, että ajoneuvo toimii vakionopeusalueella. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 1A	Vasemman pyörän moottori ei sammutunut	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 1D	Vasemman pyörän moottoriohjaimen nollaus hylätty	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 1E	Vasemman pyörän moottori lyhyt	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 22	Vasemman pyörän moottoriohjaimen yllilämpötilan leikkaus	Leikkuri on asetettu alentuneen suorituskyvyn tilaan, kun moottoriohjaimen lämpötila on korkea. Yritä vähentää leikkurin kuormaa ja anna ohjaimen jäähtyä. Kun lämpötila on taas normaalialueella, käynnistä leikkuri uudelleen ja normaali toiminta jatkuu.
TL 25	Vasemman pyörän moottoriohjaimen ulkoinen 5 V syöttöhäiriö	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
TL 26	Vasemman pyörän moottoriohjaimen ulkoinen 12 V syöttöhäiriö	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 27	Vasemman pyörän moottori vakava yllilämpötila	Anna moottorin jäähtyä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Yritä vähentää vasemman pyörän kuormitusta. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 28	Vasemman pyörän moottori lievä yllilämpötila	Leikkuri on asetettu alentuneen suorituskyvyn tilaan moottorin lämpötilan ollessa korkea. Yritä vähentää leikkurin kuormitusta ja anna moottorin jäähtyä. Kun lämpötila on taas normaalialueella, käynnistä leikkuri uudelleen ja normaali toiminta jatkuu.
TL 29	Vasemman pyörän moottorin lämpötila-anturi epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 31	Pääkontaktorin kelaohjain lyhyt/auki	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 36	Vasemman pyörän moottorin sin-/cos-enkooderi epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL37	Vasemman pyörän moottorin vaihe auki	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 38	Pääkontaktori hitsattu	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 39	Pääkontaktori ei sulkeutunut	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 3A	Vasemman pyörän moottoriohjaimen asetukset vaaditaan	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 41	Vasen kaasuläppä korkea	Tarkista kaasuläppäliitännät ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 42	Vasen kaasunsyöttö epänormaali	Tarkista kaasuläppäliitännät ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
TL 43	Vasen Pot2-läppä korkea	Tarkista kaasuläppäliitännät ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 46	Vasemman pyörän moottoriohjaimen NV-muistivika	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 52	Oikean pyörän moottoriohjaimen CAN-tiedonsiirto epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 5A	Sisäinen tiedonsiirtovirhe	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 5B	Vasen seisontajarru on kytketty manuaalisesti pois päältä eikä ole nollattu	Tunnistettu vasen seisontajarru ei ole kytkettynä. Kytke seisontajarru uudelleen.
TL 73	Vasemman pyörän moottorin jumituuminen tunnistettu	Käynnistä leikkuri uudelleen ja yritä vähentää kuormaa. Jos nämä toimet eivät korjaa vikaa, ota yhteyttä huoltopalveluun. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 77	Vasemman pyörän moottoriohjaimen valvonta epänormaali	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 79	Vasemman pyörän moottoriohjaimen valvontatulon tarkistus	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 83	Vasemman pyörän moottoriohjaimen sisäinen laitteisto	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL 87	Vasemman pyörän moottoriohjaimen moottorin ominaisuusvika	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL A2	Vasemman pyörän moottoriohjaimen EM-jarrun kela lyhyt/auki	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL A3	Leikkuulaitteen lineaaritoimilaitteen ohjainkela ylös lyhyt/auki	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL A4	Leikkuulaitteen lineaaritoimilaitteen ohjainkela alas lyhyt/auki	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL A9	Vasemman pyörän moottoriohjaimen kelan syöttö	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
TL B1	Vasemman pyörän moottorihjain analoginen 1 kantaman ulkopuolella	Tarkista kaasuläppäliitäntä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.
TL D2	Vasemman pyörän moottorihjaimen vaihe PWM ei täsmää	Käynnistä leikkurin käyttö uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Leikkuri on poissa käytöstä vian esiintyessä.

**Huomautus:** Virhekoodi TL 5B: Tämä virhe ei välttämättä tarkoita todellista ongelmaa. Käynnistä kone uudelleen varmistaaksesi, jatkuuko ongelma.



## 13.6 VASEMMAN TERÄN MOOTTORIOHJAIMEN VIRHEKOODI

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
ML 11	Vasemman terän moottoriohjaimen laitteiston ylijännite tai ylivirta	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä leikkuri uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 12	Vasemman terän moottoriohjaimen ylivirta	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä PTO uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 13	Vasemman terän moottoriohjaimen ylijännite	Käynnistä PTO uudelleen vian poistamiseksi. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 14	Vasemman terän moottoriohjaimen alijännite	Käynnistä PTO uudelleen vian poistamiseksi. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 15	Nykyisen parametrin yhteensopimattomuusvirhe	Käynnistä leikkuri uudelleen. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja tarkista, onko ohjelma oikea. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 16	Vasemman terän moottorin vaihe au-ki	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 17	Vasemman terän moottoriohjaimen vakava yliämpötila	Vähennä terän kuormitusta. Anna ohjaimen jäähtyä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä, kunnes laite käynnistetään uudelleen.
ML 18	Vasemman terän moottoriohjaimen EEPROM epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 21	Vasemman terän moottorin jumiutuminen tunnistettu	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä PTO uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 22	Vasemman terän moottorijärjestelmän käynnistysvirhe	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä PTO uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 23	Vasemman terän moottoriohjaimen esilataus epäonnistui	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 24	CAN-tiedonsiirto oikean pyörän moottoriohjaimen kanssa epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 26	Vasemman terän moottoriohjaimen MOSFET epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.

# Suomi

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
ML 27	Vasemman terän moottoriohjaimen lämpötila-anturi epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
ML 28	Vasemman terän moottoriohjaimen it-setarkastus epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.

## 13.7 KESKITERÄN MOOTTORIOHJAIMEN VIRHEKODI

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
MM 11	Keskiterän moottoriohjaimen laitteiston ylijännite tai ylivirta	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä leikkuri uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 12	Keskiterän moottoriohjaimen ylivirta	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä PTO uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 13	Keskiterän moottoriohjaimen ylijännite	Käynnistä PTO uudelleen vian poistamiseksi. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 14	Keskiterän moottoriohjaimen alijännite	Käynnistä PTO uudelleen vian poistamiseksi. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 16	Keskiterän moottorin vaihe auki	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 17	Keskiterän moottoriohjaimen vakava yliämpötila	Vähennä terän kuormitusta. Anna ohjaimen jäähtyä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä, kunnes laite käynnistetään uudelleen.
MM 18	Keskiterän moottoriohjaimen EE-PROM epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 21	Keskiterän moottorin jumituminen tunnistettu	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä PTO uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 22	Keskiterän moottorijärjestelmän käynnistysvirhe	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä PTO uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 23	Keskiterän moottoriohjaimen esilaitaus epäonnistui	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 24	CAN-tiedonsiirto oikean pyörän moottoriohjaimen kanssa epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 26	Keskiterän moottoriohjaimen MOS-FET epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MM 27	Keskiterän moottoriohjaimen lämpötila-anturi epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.

# Suomi

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
MM 28	Keskiterän moottoriohjaimen itsetarkastus epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.

## 13.8 OIKEAN TERÄN MOOTTORIOHJAIMEN VIRHEKOODI

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
MR 11	Oikean terän moottoriohjaimen laitteiston ylijännite tai ylivirta	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä leikkuri uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 12	Oikean terän moottoriohjaimen ylivirta	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä PTO uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 13	Oikean terän moottoriohjaimen ylijännite	Käynnistä PTO uudelleen vian poistamiseksi. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 14	Oikean terän moottoriohjaimen alijännite	Käynnistä PTO uudelleen vian poistamiseksi. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 16	Oikean terän moottorin vaihe auki	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 17	Oikean terän moottoriohjaimen vakava yliämpötila	Vähennä terän kuormitusta. Anna ohjaimen jäähtyä ja käynnistä leikkuri uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä, kunnes laite käynnistetään uudelleen.
MR 18	Oikean terän moottoriohjaimen EE-PROM epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 21	Oikean terän moottorin jumituminen tunnistettu	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä PTO uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 22	Oikean terän moottorijärjestelmän käynnistysvirhe	Vähennä terän kuormaa ja käynnistä PTO uudelleen. Tarkista, että terissä ei ole roskia. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 23	Oikean terän moottoriohjaimen esilataus epäonnistui	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 24	CAN-tiedonsiirto oikean pyörän moottoriohjaimen kanssa epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 26	Oikean terän moottoriohjaimen MOSFET epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.
MR 27	Oikean terän moottoriohjaimen lämpötila-anturi epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.

# Suomi

Vikakoodit	Vikojen sisällöt	Käyttäjän toimintaehdotukset
MR 28	Oikean terän moottorihjaimen itse-tarkastus epänormaali	Käynnistä leikkuri uudelleen- Jos vika jatkuu, ota yhteyttä huoltopalveluun ja lopeta leikkurin käyttö. Terät ovat poissa käytöstä vian esiintyessä.

<b>1</b>	<b>Introduktion.....</b>	<b>351</b>	7.1	Registrering och inloggning.....	360
1.1	Produktbeskrivning.....	351	<b>8</b>	<b>Underhåll.....</b>	<b>360</b>
1.2	Avsedd användning.....	351	8.1	Underhåll av klippblad.....	360
1.3	Symboler på produkten.....	351	8.2	Däck.....	362
1.4	Översikt.....	351	8.3	Vridmomentsvärden.....	362
<b>2</b>	<b>Allmänna</b>		8.4	Underhåll av säkerhetsbälte.....	362
	<b>säkerhetsvarningar för</b>		8.5	Underhåll av ROPS.....	362
	<b>produkten.....</b>	<b>352</b>	8.6	Underhåll och förvaring av	
<b>3</b>	<b>Lär känna din produkt.....</b>	<b>352</b>		batteripaket.....	362
3.1	Styrenhet.....	352	8.7	Service.....	363
3.2	Installera styrspaken.....	352	<b>9</b>	<b>Transport och förvaring.....</b>	<b>364</b>
3.3	Förreglingssystem för oavsiktlig start..	352	9.1	Frakt.....	364
3.4	ROPS (överrullningsskydd).....	353	9.2	Rengöring och förvaring.....	364
3.5	Antiskalperingshjul.....	353	<b>10</b>	<b>Felsökning.....</b>	<b>365</b>
3.6	ETO-uttag (electric take off) för att		<b>11</b>	<b>Tekniska data.....</b>	<b>366</b>
	ansluta tillbehör.....	354	<b>12</b>	<b>EU-försäkran om</b>	
<b>4</b>	<b>Användning.....</b>	<b>354</b>		<b>överensstämmelse.....</b>	<b>366</b>
4.1	Före användning.....	354	<b>13</b>	<b>Fel.....</b>	<b>367</b>
4.2	Använda produkten.....	354	13.1	Digital skärm felkod.....	368
4.3	Arbete i sluttningar.....	355	13.2	BMS felkod.....	369
<b>5</b>	<b>Rekommendationer för drift. 356</b>		13.3	Batteriladdare felkod.....	373
<b>6</b>	<b>Elektriskt system.....</b>	<b>357</b>	13.4	Höger hjulmotor styrenhet felkod.....	375
6.1	Elsystemsäkerhet.....	357	13.5	Vänster hjulmotor styrenhet felkod.....	380
6.2	Batteri och laddare.....	358	13.6	Vänster knivmotor styrenhet felkod.....	384
6.3	Digital display.....	358	13.7	Mellersta knivmotor styrenhet felkod..	386
<b>7</b>	<b>Appdrift tips.....</b>	<b>360</b>	13.8	Höger knivmotor styrenhet felkod.....	388

## 1 INTRODUKTION

### 1.1 PRODUKTBESKRIVNING

Denna batteridrivna zero-turn gräsklippare, som drivs av avancerade elektriska motorer, kombinerar effektivitet och precision. Med zero-turnteknik levererar den snabba, sömlösa svängar och exakt trimning, vilket sparar värdefull tid. Designad för mångsidighet presterar den exceptionellt bra på plana gräsmattor, stora fält och till och med utmanande terrängar, vilket gör den till det perfekta valet för enkel gräskötsel.







Vi strävar efter att ständigt förbättra våra produkter och förbehåller oss rätten att ändra design och utseende utan föregående meddelande.

### 1.2 AVSEDD ANVÄNDNING

Produkten är utformad för att effektivt klippa och underhålla gräs på professionella gräsmattor och stora utomhusområden. Den är inte avsedd för några andra syften.

### 1.3 SYMBOLER PÅ PRODUKTEN

Läs säkerhetsdekalerarna innan du använder produkten. Varningarna har tagits fram för din säkerhet. Förstå och följ alla säkerhetsdekalerna för att minska risken för person- eller egendomsskador.

Symbol	Förklaring
	Skydd mot stänkande vatten.
	Indikerar en fara för eventuella personskador.
	För att minska risken för personskador måste användaren läsa igenom och förstå bruksanvisningen innan denna produkt används.
	Använd hörselskydd.
	Använd alltid skyddsglasögon eller skyddsglasögon med sidosköldar när du arbetar med eldrivna redskap.
	Professionell utbildning krävs innan du använder produkten.
	Öppna inte eller ta bort säkerhetsskydd medan produkten är igång.

Symbol	Förklaring
	För att minska risken för skador, håll händer och fötter borta från roterande delar. Använd inte såvida inte tömningsskyddet eller gräspåsen är på sin rätta plats. Om skadat, byt omedelbart.
	Bogsera inte denna produkt, det kan skada drivsystemet.
	Kör aldrig barn eller någon annan, inte ens när knivarna är avstängda.
	Titta alltid ner och bakom dig när du manövrerar i backe eller backar runt. Se till att barn, åskådare och husdjur är utanför området.
	Var särskilt försiktig i sluttningar. Klipp inte i sluttningar som är större än 15 grader. Använd inte den i sluttningar nära öppet vatten.
	Ta bort föremål som kan kastas av knivarna i någon riktning. Använd skyddsglasögon.
	Håll alla åskådare på ett avstånd av minst 30 meter bort.
	Stegra inte.
	Dra neutrala förbikopplingsspaken utåt för att lossa drivbromsen. Lås aldrig upp den neutrala förbikopplingsspaken i sluttningar. Det kan göra att kontrollen förloras.
	FÖRSIKTIGHET --- Stirra inte på driftlampan.
	Koppla bort batteriet före underhåll.

### 1.4 ÖVERSIKT

Se bild 1

- |   |                           |   |                     |
|---|---------------------------|---|---------------------|
| 1 | ROPS (överrullningsskydd) | 5 | Mugghållare         |
| 2 | Säte                      | 6 | Främre ETO-uttag    |
| 3 | Styrspakar                | 7 | Framhjul            |
| 4 | USB-laddningsuttag        | 8 | Frontlyft           |
|   |                           | 9 | Antiskalperingshjul |



- |    |                           |    |                 |
|----|---------------------------|----|-----------------|
| 10 | Fotpedal                  | 14 | Drivhjul        |
| 11 | Däck                      | 15 | Styrenhet       |
| 12 | Höjdstyringsspak för däck | 16 | Sätessbälte     |
| 13 | Serviceomkopplare         | 17 | Bakre ETO-uttag |

## 2 ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR PRODUKTEN

### ▲ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer denna produkt. Om anvisningarna och instruktionerna inte följs kan det orsaka elstöt, brand och/eller allvarlig personskada.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida läsning.

Ordet "produkt" i varningarna syftar på din eldrivna (sladdförsedda) produkt eller batteridrivna (sladdlösa) produkt.

## 3 LÄR KÄNNA DIN PRODUKT.

### 3.1 STYRENHET

Se bild 2

#	Namn	Funktion
A	Digital display	Den här digitala displayen visar viktig information om elsystemet. Se Elektriska sektionen för fullständig information.
B	Byt sida - UP	Växla mellan sidor, riktning uppåt.
C	Hem/tillbaka-knapp	Återgå till föregående skärm. Tryck och håll ned för att återgå till startskärmen.
D	Byt sida - DOWN	Växla mellan sidor, riktning nedåt.
E	Strömbrytare med nyckel	Tryckknappen används för att slå på och av klipparen, nyckeln måste sättas in innan tryckknappen kan användas.
F	Klippmotor strömbrytare (PTO)	Dra upp PRO-omkopplaren uppåt för att aktivera klipparens klippmotorer. Tryck ner vredet för att stoppa klippmotorerna.
B & D	Skärmlås	Om du vill låsa och låsa upp pekskärmen (detta avaktiverar pekskärmens funktioner) håller du ned UPP- och NED-knapparna i tre sekunder.

### 3.2 INSTALLERA STYRSPAKEN

De två spakarna styr hastigheten, riktningen, stopp, neutralås och parkeringsbromsen.

#### ▲ VARNING

Justera vänster och höger styrspakarna så att de är i linje med varandra i friläget. Installera ALDRIG styrspakarna i en asymmetrisk drifthöjd.

- Lyft en styrspak för att rikta in hålen i spaken med hålen i motsvarande monteringsstång.
  - Välj den föredragna höjden för styrspakens drift. Sätt in skruven tillsammans med brickan i hålet. Fäst skruven så nära mitten av hålet som möjligt för att säkerställa korrekt justering.
- Se bild 3
- Använd en 16 mm nyckel för att dra åt bultarna på styrkontrollspaken, och applicera vridmoment inom intervallet 20 - 30 N.m.
  - Fäst gummiskyddet på varje spak genom att dra åt tre skruvar med en T30-nyckel och applicera ett vridmoment inom intervallet 5 - 8 N.m.

Se bild 4

- Efter att ha installerat båda gummiskydden, se till att båda handtagen speglar varandra och automatiskt justeras efter att de dragits bakåt.

#### ▲ OBSERVERA

Montera inte styrspaken omvänt.

**Notera:** Kör alltid med båda händerna på styrspakarna. Kör inte med bara en hand.

### 3.3 FÖRREGLINGSSYSTEM FÖR OAVSIKTLIG START

Maskinen är utrustad med ett säkerhetssystem som förhindrar oavsiktlig start som består av parkeringsbromsbrytaren, sätetsbrytaren och PTO-brytaren.

Förreglingssystemet för oavsiktlig start är utformat för att skydda operatören och andra från skada på grund av oavsiktlig start av drivsystemet.

Kontrollera förreglingssystemet för oavsiktlig start varje dag före drift. Systemet är en viktig säkerhetsfunktion i gräsklipparen. Låt reparera det omedelbart om det inte fungerar korrekt. Maskinen har en separat sätetsbrytare som stoppar drivsystemet och bladmotorerna när operatören av någon anledning inte sitter ned medan gräsklipparen är i drift. Säkerhetsfunktionen är avsedd att förhindra okontrollerad förflyttning och oavsiktlig intrassling.

**▲ VARNING**

Koppla aldrig ur eller förbi förreglingssystemet. Om du gör det kan maskinen börja köra okontrollerat, vilket kan leda till personskadorna.

Inspektera systemet:

1. Operatören måste sitta ned i sätet när man testar sätesbrytaren.
2. Tryck på tryckknappen med startnyckeln insatt.
3. Tryck styrspekarna till parkeringspositionen.
4. Dra PTO-brytaren uppåt för att starta motorn.
5. Res dig långsamt från sätet. Skärsystemet bör stanna omedelbart.

**▲ VARNING**

Kontakta din Cramer-återförsäljare omedelbart om däckbladsystemet av någon okänd anledning inte stannar när du ställer dig upp.

**3.4 ROPS (ÖVERRULLNINGSSKYDD)**

Se bild 5

**Installera överrullningsskyddet (roll over protection structure/ROPS)**

1. För in distansbrickan från det främre hålet på fästet och utåt.
2. Skjut in ROPS-röret i fästet. Rikta in monteringshålen på ROPS-röret mot hålen på fästet.
3. För in skruvar genom brickorna och monteringshålen, dra åt muttrarna manuellt. (För enkel installation, arbeta på vänster och höger sida samtidigt.)
4. För in klossstiften genom fjädrarna och monteringshålen. För in R-stiften i hålen på klossstiften för att fixera.
5. Använd en 18 mm nyckel för att dra åt muttrarna. (20-30 N·m)

**▲ VARNING**

Använd inte gräsklipparen med ROPS i infällt (nedre positionen) för standarddriftläge. Ett infällt ROPS ger inget överrullningsskydd.

**▲ VARNING**

Bär alltid säkerhetsbältet om inte ROPS är infällt. I detta fall skall aldrig sätesbältet användas.

**▲ VARNING**

För att minska risken för skador eller dödsfall till följd av överrullning:

- Håll ROPS i upprätt och låst läge och använd säkerhetsbältet.
- Sänk ROPS enbart när det är absolut nödvändigt.
- Kör långsamt och försiktigt. Hög ROPS så snart frigången tillåter. Läs och följ anvisningar och varningar för körning i backe.
- Använd alltid säkerhetsbältet när du manövrerar maskinen (gräsklippare utrustade med ROPS i "upprätt" läge).
- Kontrollera området avseende hinder över huvudhöjd (trädgrenar, stag, dörrkarmar och liknande). Låt inte ROPS komma i kontakt med något hinder över huvudhöjd.

**▲ VARNING**

Överrullningsskyddet skyddar föraren vid vältning i en sluttning. ROPS med två stolpar kan vridas ned genom att klyvstiften tas bort efter att de dragits ut på R-stiften så att maskinen kan användas under lågt hängande trädgrenar eller andra hinder. Använd inte säkerhetsbältet när ROPS är i nedfällt läge. Använd ROPS i "hopfällt" läge endast när det är absolut nödvändigt och ställ omedelbart tillbaka det upprätt när du inte längre behöver det.

**▲ VARNING**

Dra alltid från traktorkroken. Montera inga kedjor eller rep i ROPS i syfte att dra maskinen, eftersom den kan välta bakåt.

**3.5 ANTISKALPERINGSHJUL**

Se bild 6

Antiskalperingshjul (1) är standard på Cramerenheter. Dessa anti-skalp hjul är utformade för att minimera skalpning vid klippning i ojämn terräng. Efter inställning av klipphöjden, justera anti-skalp hjulen så att de sträcker sig under däck men inte kommer i kontakt med marken. De bör alltid vara minst 0,6 cm till 1,9 cm under däck. Med enheten sittande på en plan yta, kan hjulpositionen justeras upp eller ner efter behov från 1,9 cm till 5,7 cm under knivens yta. Flytta hjulen upp eller ner - med hjälp av de olika axelfäste hålen i hjulfästet (om tillämpligt på modell).

1. Efter justering av klipphöjden, justera anti-skalp hjulen genom att ta bort lösflänsmuttern, insexbulten som fixerar hjulen.
2. Välj ett hål så att hjulet placeras till den önskade klipphöjden.

Se bild 7

**Notera:** För klipp höjd över 114 mm använd bottenhålet. Antiskalphjulen är effektiva mot skalpering.

3. Montera läslänsmuttern och insexmuttern.
4. Upprepa justeringen på de andra antiskalphjulen.

### 3.6 ETO-UTTAG (ELECTRIC TAKE OFF) FÖR ATT ANSLUTA TILLBEHÖR

Gräsklipparen kan användas med andra tillbehör som är särskilt utformade för denna enhet, till exempel en tillbehörsblåsmaskin. Tillbehören kan drivas av gräsklipparen med ETO-uttag (1) i den främre delen av gräsklipparen och monteras på frontfästet (2) om tillbehöret har den matchande porten. Andra ETO-uttag (3) är placerade på baksidan av gräsklipparen.

Se bild 8-9

## 4 ANVÄNDNING

### 4.1 FÖRE ANVÄNDNING

#### 4.1.1 JUSTERA SÄTET

Se bild

#### ▲ VARNING

Kontrollera att sätet är ordentligt monterat före varje användningstillfälle, för att förhindra förskjutning/lutning vid överullning eller liknande rörelser.

Sätet kan justeras framåt och bakåt genom att flytta spaken under sätet. Flytta spärrhaken till vänster och dra i sätet för att justera det så att du känner att du har kontroll över maskinen och sitter bekvämt. Dra sedan åt säkerhetsbältet.

Du kan justera spänningstrycket på sätet genom att vrida på sätesinställningsspaken. Vrid medurs för att öka förspänningen och moturs för att minska förspänningen.

#### 4.1.2 JUSTERA KLIPPDÄCKETS HÖJD.

Se bild 11

Innan gräsklipparen används, justera däckhöjden till den klipposition som passar bäst för din uppgift.

Du kan justera däckhöjden från 25-127 mm. Däcket ska vara upphöjt under användning för att undvika stubbar, stenar och andra hinder som kan skada däcket.

1. Stanna gräsklipparen och koppla ur knivarna.
2. Dra åt parkeringsbromsen och tryck på tryckknappen för att stänga av gräsklipparen.
3. Trampa på fotpedalen (1), tryck framåt för att justera däckshöjden till det högsta läget, handtaget kommer att klicka i spåret.
4. Välj önskad däckshöjd, sätt i höjjusteringsstiftet (2) i spåret för att låsa fast.

5. Trampa på fotpedalen och tryck höjjusteringsspaken (3) framåt för att koppla bort fotpedalen och långsamt släppa fotpedalen.

### 4.2 ANVÄNDA PRODUKTEN

#### 4.2.1 STARTA MASKINEN

#### ▲ VARNING

Bär alltid säkerhetsbälte när du manövrerar en klippare som har ROPS i upphöjt och säkrat läge. Bär inte säkerhetsbältet när ROPS är i nedsänkt läge.

1. Med startnyckeln insatt, tryck på startknappen för att sätta PÅ gräsklipparen.
2. Kontrollera lämplig hastighet genom att trycka hastighetsreglaget till läget "låg hastighet". Hastighetsknappen återfinns på den digitala displayen.

**Obs:** Vi rekommenderar att du alltid börjar köra med låg hastighet.

3. Tryck höger och vänster styrspekare inåt till neutral position.
4. Dra upp däckbladens PÅ/AV-brytare (PTO) för att starta skärmotorn för klippning.

**Obs:** Koppla bara in bladen när styrspekarna är i position NEUTRAL eller PARKERING! Koppla ALDRIG in bladen när gräsklipparen är i rörelse!

5. Tryck styrspekarna framåt för att börja köra och dra bakåt för att backa.

**Obs:** Maskinen kopplar in den elektriska bromsen när du har fört tillbaka styrspekarna till parkeringspositionen.

#### 4.2.2 KÖR MASKINEN

Aktivera styrspekarna och styr enligt följande efter att du har startat drivsystemet:

#### ▲ VARNING

Var alltid medveten om din omgivning innan du backar maskinen. Kör inte i backväxel om det inte är absolut nödvändigt. Kolla alltid på marken och bakom dig innan och medan du backar.

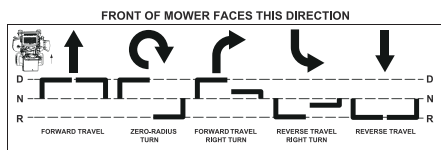
#### ▲ VARNING

Komponenterna i elsystemet kan ta skada om du manövrerar styrspekarna för snabbt.

- Dra båda styrspekarna lika långt framåt **för att köra framåt.**
- Dra båda styrspekarna lika långt bakåt **för att backa.**
- Flytta den högra styrspeaken längre framåt än den vänstra styrspeaken förbi friläget (neutral) **för att svänga vänster.**

- Flytta den vänstra styrspaken längre framåt än den högra styrspaken förbi friläget (neutral) **för att svänga höger**.
- Flytta den ena styrspaken framåt och den andra styrspaken bakåt **för att göra en nollradiesväng**. Då motroterar drivhjulena.
- Flytta styrspakarna till friläget **för att stoppa maskinen eller sänka hastigheten**. Dra försiktigt bak styrspakarna när du kör framåt. Tryck försiktigt fram styrspakarna när du kör bakåt.
- Det går att **stoppa maskinen i nödfall** på två sätt:
  - Sätt styrspakarna i parkeringsbromsläget omedelbart när du kör framåt eller backward. Tryck försiktigt fram styrspakarna och undvik plötsliga rörelser när du backward. Plötsliga rörelser kan få framredet att lyfta från marken, vilket kan leda till förlorad kontroll och följaktligen allvarlig skada eller dödsfall.
  - Vrid startnyckeln till AV-läge. Detta stänger ned dragdrivsyttemet och däckdrivsyttemet.
- **För att göra en trepunktssväng till höger** ska du trycka den vänstra styrspaken längre framåt än den högra styrspaken förbi friläget (neutral) och påbörja svängen. Dra sedan styrspakarna bakåt, förbi friläget (neutral), till dess att maskinen börjar backward. Dra den högra styrspaken längre än den vänstra styrspaken förbi friläget (neutral) till dess att den bakre delen av maskinen har svängt runt. Tryck sedan båda styrspakarna framåt, förbi friläget, till dess att maskinen börjar köra framåt. Tryck den vänstra styrspaken längre framåt (neutral), desto snabbare kör maskinen framåt. Ju längre bort (bakom) styrspakarna är från friläget, desto snabbare kör maskinen bakåt.

## GRÄSKLIPPARENS FRAMSIDA VETTER I DENNA RIKTNING



N = NEUTRAL  
LÄGE (FRI-  
LÄGE)

D = FRAMÅT-  
KÖRNING

R = BAKÅT-  
KÖRNING

Pilarnas riktning indikerar gräsklipparens rörelseriktning



Vänster styrspak

Höger styrspak

## 4.2.3 STÄNGA AV MASKINEN

### ▲ VARNING - LIVSFARA

Stanna eller backward aldrig maskinen plötsligt, särskilt inte i en lutning. Styrssystemet är mycket responsivt. Snabb förflyttning av styrspakarna i någon riktning kan resultera i att maskinen reagerar okontrollerat och orsakar allvarlig skada.

1. För tillbaka styrspakarna till friläget.
2. Tryck ned på däckbladens PÅ/AV-brytare (PTO) för att stänga av bladen.
3. Tryck styrspakarna utåt mot parkeringsbromsläget.
4. Tryck på startknappen för att stänga av gräsklipparen.

## 4.3 ARBETE I SLUTNINGAR

Se bild 12

Backar är en viktig faktor i samband med förlorad kontroll och vältolyckor, vilket kan resultera i svåra skador eller dödsfall. Manövrering i alla backward kräver extra försiktighet. Om du inte kan backward upp backen eller om du känner dig illa till mods på den, klipp den inte.

- Kör enligt tillverkarens rekommenderade riktning i slutningar. Var försiktig vid arbeten nära branta stup.
- Under inga förhållanden får maskinen användas där dragkraft, styrning eller stabilitet inte kan garanteras. Däcken kan glida även om hjulen stoppats.
- Se till att alltid ha växeln i när du kör nedför slutningar. Rulla inte nedför slutningar.
- Var mycket försiktig när du kör i en slutning.
- Håll utkik efter hål, spår, gupp, stenar eller andra dolda föremål. Ojämn terräng kan välta maskinen. Högt gräs kan dölja hinder.
- Avlägsna alla hinder såsom stenar, grenar, skräp och liknande.
- Låt alla rörelser i slutningar ske långsamt och gradvis. Ändra inte hastighet eller riktning plötsligt.
- Undvik start och stopp i en slutning. Om däcken förlorar friktion ska du koppla bort knivarna och fortsätta långsamt rakt nedför slutningen.
- Klipp på ett säkert avstånd (min. 3 meter från diken, murar, rännor, jordvallar, vatten och andra faror, för att undvika att hjulen droppar över kanten eller att marken ger vika. Detta kommer att minska risken för överullning vilket kan orsaka antingen allvarliga personskador eller dödsfall.
- Använd en handgräsklippare eller en trimmer i slutningar och nära stup, stödmurar, diken, jordvallar och vattenkällor.
- Klipp inte i vått gräs. Minskad dragkraft kan resultera i glidning och okontrollerad styrning.
- Bogsera inte i lutningar.

- Om däcken tappar dragkraft i sluttningar ska du koppla ur däckdrevet, ställa styrspakarna i parkeringsbromsläget, vrid nyckeln till Av-läge, ta bort nyckeln och hämta hjälp.
- Gör aldrig plötsliga starter, stopp, svängar eller backningar, särskilt inte vid manövrering i sluttningar. Styrningen är utformad för känslig respons. Snabb rörelse av styrspakarna i någon av riktningarna kan resultera i en reaktion från maskinen som kan orsaka allvarliga skador.
- Stoppa aldrig plötsligt när du backar i sluttningar. Det kan få maskinen att reagera på ett sätt som leder till allvarliga personskador.
- Gräsklipparen Cramer är kapabel att arbeta horisontellt (tvärgående) i moderata sluttningar. När du kör i sluttningar upp till 15 grader ska du vara medveten om sådant som skulle kunna få gräsklipparen att förlora dragkraft, vilket kan leda till kontrollen av maskinen förloras. En operatör skall inte arbeta i en sluttning innan operatören är bekant med utrustningen.

### Använd inte i sluttningar som är brantare än 15 grader.

Se lutningsguiden när du bestämmer lutningsgraden som ska klippas. Det rekommenderas starkt att föraren kör maskinen av lutningen, med största försiktighet, om något tecken på förlust av dragkraft upptäcks. Vänta tills tillståndet som orsakade problemet är löst innan du försöker arbeta i

lutningen igen. Terrängförhållanden kan påverka dragkraften, vilket kan leda till att du förlorar kontrollen över maskinen. Några av villkoren att vara medveten om är:

1. Våt terräng
2. Sänkor (till exempel hål, hjulspår, erosion)
3. Gytta
4. Viss mark (till exempel sand, lera eller grus)
5. Grästyp, -täthet och -höjd
6. Extremt torra underlag
7. För lågt eller för högt däcktryck

Även de monterade tillbehören påverkar hur maskinen beter sig i sluttningar. Var medveten om att varje tillsats karakteristisk varierar.

Detta är bara några exempel på situationer där försiktighet måste iakttas när man arbetar i en sluttning. Det finns många andra möjligheter för många att nämna. Kom ihåg att alltid iakttä extrem försiktighet när du arbetar i alla sluttningar.

- ROPS kan minimera risken för personskador eller dödsfall på grund av vältning. Säkerhetsbältet måste vara fastspänt när man kör en gräsklippare utrustad med ROPS i upprätt läge. Både fäststift och R-stift måste installeras. Om säkerhetsbälte inte används med ROPS kommer det att leda till allvarliga personskador vid vältning.

## 5 REKOMMENDATIONER FÖR DRIFT

### ▲ VARNING - LIVSFARA

Innan arbetet bör operatören göra sig införstådd i lämplig användning och drift av utrustningen, läsa igenom hela handboken ordentligt, och försöka genomföra långsamma manövrer för att lära känna maskinen. En oerfaren operatör skall inte klippa i sluttningar eller i ojämn terräng.

### ▲ VARNING

Om du tappar kontrollen av styrningen under arbetet med maskinen drift ska du ställa styrspakarna i parkeringsbromsläget omedelbart, trycka på tryckknappen för att stänga av maskinen, inspektera maskinen och rådfråga din Cramer återförsäljare för att åtgärda problemet innan du använder den igen.

### ▲ VARNING

Enhetens styrspakar är mycket responsiva. För smidig manövrering, rör spakarna långsamt och undvik plötsliga rörelser. Skicklighet och enkel manövrering kommer med övning och erfarenhet. Maskinen kan snurra mycket snabbt. Var försiktig när du gör svängar och sakta ner innan du gör skarpa svängar.

Oerfarna operatörer kan ha en tendens att överstyra och tappa kontrollen. Vi rekommenderar långsamma manövrer i början, och normal körhastighet först när operatören har lärt känna sin maskin.

### ▲ VARNING

Skarpa fördjupningar eller upphöjda hinder (såsom rännstenar eller brunnslock) skall inte köras emot med hög hastighet i et försök att "hoppa över" dem då operatören kan kastas av från utrustningen. Närma dig med låg hastighet och vinkla ena hjulet på hindret. Fortsätt i en vinkel tills hjulet är fritt och vrid sedan det motsatta hjulet runt.

När du svänger på mjukt eller vått gräs, håll båda hjulen rullande antingen framåt eller bakåt. Svängning på ett stannat hjul kan skada gräset. Håll knivarna vassa. Många problem med felaktigt klippmönster beror på slöa knivar lad eller knivar lad som har slipats felaktigt. Knivarnas skärpa bör kontrolleras dagligen.

## ▲ VARNING - LIVSFARA

Arbeta aldrig med knivar när nyckelbrickan är i tändningsläset. Placera alltid däcksbrytaren (PTO) i frånkopplat läge, placera styrsapakarna i parkeringsbromsläget och tryck på tryckknappen för att stänga av gräsklipparen och ta bort nyckelbrickan från brytaren. Blockera gräsklipparen när du måste arbeta under den. Använd handskar när du hanterar knivar. Kontrollera alltid om kniven är skadad om gräsklipparen träffar en sten, en gren eller något annat främmande föremål under klippningen.

- **Rikta utmatningsöppningen till höger**, bort från oklippt område. Välj ett klippmönster som leder gräsutkastet mot klippområdets utsida. I allmänhet innebär det att du använder ett mönster med vänstersväng eftersom sidoutkastet är till höger. Undvik i alla händelser att kasta gräsutkastet på oklippt område eftersom gräset då klipps "två gånger". Klippning två gånger belastar enheten onödigt mycket och minskar klippeffektiviteten.
- **När du klipper en gräsmatta för första gången**, klipp gräset något längre än normalt för att undvika skalpering ojämn terräng. När det är möjligt är det bäst att använda den klipphöjd som användes tidigare. När du klipper gräs högre än 15 cm, kanske du vill klippa gräsmattan två gånger för att uppnå en bättre klippkvalitet.
- **Vid normal klippning**, klippa endast 1/3 av gräskniven. Mer än så rekommenderas inte såvida inte gräset är glesst eller om det inte är i slutet av säsongen.
- **Växla klippmönster mellan klippningarna** för att gräset ska växa ut rakt igen och för en jämnare spridning av klipptet.
- **Kom ihåg att gräs växer snabbare eller långsammare** vid olika tidpunkter på året. Klipp oftare i början av våren för att behålla samma klipphöjd. Eftersom tillväxttakten avtar i mitten av sommaren, klippa mer sällan. Om du inte kan klippa med jämna mellanrum, klippa på en hög klipphöjd i början, sedan klippa igen två dagar senare på en lägre klipphöjd.
- **Höj klipphöjden på gräsklipparen** om klippbredden är bredare än vad den var i din förra gräsklippare. Detta garanterar att ojämn tuvor inte klipps för kort.
- **Höj klipphöjden för gräsklipparen** om gräset är lite högre än normalt eller om det är mycket vått. Klipp sedan igen med klipphöjden inställt lägre.
- **Om maskinens rörelse framåt måste stoppas** under klippningen, kan en klump med gräs falla på gräsmattan. För att undvika detta, klipp på ett tidigare klipp område med knivarna aktiverade.
- **Ladda batteriet omedelbart.**

SV

Batterikapacitet	Åtgärd	Batterikapacitet	Åtgärd
5%-10%	Klipparen kommer att vara i ett lågt batteriläge och den maximala körhastigheten kommer att vara 9,6 km/h, den maximala klippastigheten kommer att vara 3650 rpm för ZTC122R, 3350 rpm för ZTC132R, 2850 rpm för ZTC152R,.	<5%	Bladmotorn stannar automatiskt och den maximala körhastigheten blir 9,6 km/h. Klipparen måste laddas omedelbart.

- **Låt motorn svalna i 30 minuter.** Om motorhastigheten överskrider den programmerade temperaturen kommer motorhastigheten att öka. Om temperatur en fortsätter att öka kommer drivmotorn att stängas av.

## 6 ELEKTRISKT SYSTEM

### 6.1 ELSYSTEMSÄKERHET

- Ta ut nyckel och batterier, vrid servicebrytaren till AV-läge och läs användarhandboken innan du justerar eller reparerar enheten.
- Avlägsna alltid nyckeln och vrid servicebrytaren till AV-läge innan du arbetar på denna enhet.
- Vrid alltid servicebrytaren till AV-läge vid transport av enheten.
- Se till att utrustningen alltid är fri från klippt gräs, löv och annat skräp. Rengör INTE enheten genom att spruta vatten på den. Använd enbart tryckluft. Bär lämpliga ögon- och hörselskydd när du rengör enheten.
- Bär alltid skyddsglasögon och skyddskläder när du befinner dig i närheten av batteriet. Använd isolerade verktyg.

- Rengör batterifacket, drivmotorrummet, klippardäcket, sätet osv. Använd inte lösningsmedel eller rengöringsmedel med slipmedel.
- Starta maskinen med nyckeln, klipparbladet kan kopplas in när däckbladens PÅ/AV-brytare (PTO) aktiveras, även om drivmotorn inte roterar. Se till att inga andra personer befinner sig i närheten när du aktiverar däckbladet med brytaren.
- Alla ytor avsedda för underhåll och förvaring ska vara välventilerade och överensstämma med tillämpliga riktlinjer för att undvika brandfaror.
- Exponera aldrig batterierna för lågor, gnistor eller rök.
- Håll batterierna utom räckhåll för barn.
- Se alltid till att skärmar, höljen och skydd är ordentligt monterade. Reparera eller byt ut dem omedelbart om de är skadade. Modifiera eller ta aldrig bort några säkerhetsanordningar.

## 6.2 BATTERI OCH LADDARE

### ▲ VARNING

Enbart utbildade Cramer-tekniker bör utföra underhåll av de olika elektriska komponenterna på Cramer-gräsklipparen.

### ▲ VARNING

När batterispänningen är låg stannar bladen, men inte drivmotorerna, vilket innebär att operatören kan fortsätta att köra maskinen. När batterierna laddas ur till den här nivån måste du ladda upp dem igen. För omedelbart tillbaka utrustningen till batteriladdningsområdet och anslut den till batteriladdaren.

### ▲ VARNING

Försök inte passera vägar eller järnvägar när batterinivån är låg.

### 6.2.1 LADDA BATTERIET.

### ▲ VARNING

Ytterligare detaljer om laddare finns i laddarens manual. Läs igenom och förstår alla dess säkerhetsvarningar och instruktioner. Om inte dessa följs kan det resultera i elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personskador.

1. Tryck på tryckknappen för att stänga av klipparen.
2. Ta bort nyckeln och se till att maskinen stannar helt.
3. Batteriladdningsporten är placerad på produktens vänstra (med operatören sittande) baksida. Tryck på låsknappen (1) för att öppna portluckan (2) för att ladda.
4. Anslut laddaren till porten.

5. Anslut den andra änden av laddaren till ett hushållsklassat GFCI-skyddat uttag.

Se bild 13

### ▲ VARNING

Stäng alltid av laddaren innan du kopplar bort laddaren från gräsklipparen. Koppla ifrån laddarens sladd från uttaget.

### ▲ VARNING

Täck batteriladdningsporten med dammskyddet innan du använder maskinen.

## 6.2.2 RENGÖRINGSREKOMMENDATIONER

### ▲ VARNING

Använd inte en förlängningssladd för att ladda gräsklipparen! Om en förlängningssladd måste användas måste den ha minst 10 AWG-ledningar och vara av kortast möjliga längd (3-7,6m long). Lämna aldrig förlängningssladden ihopbindad eftersom överdriven värme kan alstras och smälta isoleringen på förlängningssladdens ledningar.

### ▲ VARNING

Rök inte medan du hanterar batterierna.

### ▲ VARNING

Bär alltid skyddsglasögon och skyddskläder i närheten av batteriet. Använd isolerade verktyg.

### ▲ OBSERVERA

Rengöringsrekommendationer














- Batterierna behöver inte vara helt urladdade innan du laddar dem.
- Batterier som lämnas oladdade laddas långsamt ur. Se till att batterierna är fulladdade innan du använder maskinen för första gången för vårsäsongen.
- Om du inte lämnar laddaren inkopplad ska du ladda batterierna fulla var 30:e dag för att förbättra hållbarheten. Ladda aldrig batterierna längre än 15 timmar.
- Kontrollera att inloppet och utloppet till kylfläkten i laddaren inte är blockerade när du laddar batteripaketet.




## 6.3 DIGITAL DISPLAY

Se figur 14-17

Den digitala displayen på kontrollpanelen tillhandahåller information om det elektriska systemet till operatören. Den ger detaljerad information i form av mönster, koder och siffror.



#	Namn	Funktion
a		GPS-signal
b		Säkerhetsfunktionen är aktiv.
c		Skärmlås. Pekskärmens funktioner inaktiveras.
d	11:45 AM	Tid
e		Användarnärvaro krävs för att hantera maskinen.
f		Varningslampan är tänd.
g		LED-lampan är tänd.
h		Parkeringsbromsen är ilagd.
i		Öka bladhastigheten. Bladhastigheten har 4 nivåer. Varje gång du trycker på skärmknappen kommer blad-hastigheten att öka en nivå. När hastigheten når den högsta nivån, kan skärmknappen inte höja hastigheten mer.
j		Bladhastighet
k		Minska bladhastigheten. Bladhastigheten har 4 nivåer. Varje gång du trycker på skärmknappen kommer bladhastigheten att sänkas en nivå. När hastigheten når den lägsta nivån, kan skärmknappen inte sänka hastigheten mer.
l		Öka körhastigheten. Körhastigheten har 4 nivåer. Varje gång du trycker på skärmknappen kommer körhastigheten att öka en nivå. När hastigheten når den högsta nivån, kan skärmknappen inte höja hastigheten mer.
m		Körhastighet
n		Minska körhastigheten. Körhastigheten har 4 nivåer. Varje gång du trycker på skärmknappen kommer körhastigheten att sänkas en nivå. När hastigheten når den lägsta nivån, kan skärmknappen inte sänka hastigheten mer.
o	80 %	Batteriprocent. När den är lika med 5 % eller mindre, avbryt arbetet och ladda batteriet så snart som möjligt.

#	Namn	Funktion
p	Energianvändning	Energianvändningstillstånd
q		ETO-knapp. Tryck för att styra tillbehörets effekt.
r		Kontrollknapp för låg dragkraft. Tryck för att ändra kontrolläget för låg dragkraft.
s		Felvarning. Tryck för att kontrollera felkoden och innehållet.
t	KLIPPNING	Klippsession. Tryck för att växla till skärsessionssidan.

### 6.3.1 SKÄRMLÅS

Se figur 18

Tryck och håll inne knapparna UPP och NER på kontrollpanelen samtidigt i 3 sekunder för att låsa/låsa upp skärmen. När skärmen är låst är alla pekkommandon inaktiverade och startskärmen kommer att visa ett lås enligt bilden nedan.

### 6.3.2 STARTSKÄRMSSTATUS

1. Både körhastighet och bladhastighet har 4 nivåer. Siffran på den gröna ikonen på varje sida indikerar körhastighet eller bladhastighet för närvarande.

Se bild 19

2. Om driv-/knivsystemet skadas allvarligt blir driv-/knivhastighetsmätaren grå tills felet har åtgärdats.

### 6.3.3 ETO

1. När tillbehör monteras på maskinen visas ETO-sidan på skärmen enligt nedan. ETO-strömmen är avstängd och touchknappen är grå.

Se bild 20

2. Tryck på ETO-knappen för att slå på ETO-uttaget och knappen blir grön.
3. Tryck på knappen Byt sida eller hem-/bakåtknappen för att komma tillbaka till hemsidan. ETO-ikonen visar ETO:s strömtillstånd. Grönt representerar "ström på" och grått representerar "ström av".

Se bild 21

**Notera:** ETO-ikonen på startskärmen visar bara ETO-tillståndet, kan inte ställa in ETO-tillståndet.

### 6.3.4 LAMPOR

1. Tryck på knappen Byt sida för att vrida den digitala displayen till sidan Belysning enligt nedan.

Se bild 22

2. Tryck på LED-ljusknappen för att tända/släcka LED-lampan. När LED-ljusknappen är grön tänds LED-lampan och LED-ljusikonen visas på startskärmen.



När LED-ljusknappen är grå släcks LED-lampan och LED-ljusikonen på startskärmen försvinner.

- Tryck på varningslampan för att tända/släcka varningslampan. När varningslampan lyser grönt lyser varningslampan och varningslampan visas på startskärmen. När varningslampan lyser grått lyser varningslampan och varningslampan på startskärmen försvinner.

### 6.3.5 INSTÄLLNINGAR

- Tryck på knappen Byt sida till inställningssidan. Du kan ställa in 6 alternativ, inklusive Fel, Statistik, Ljusstyrka, Språk, Inställningar och Låg dragkraft.

Se bild 23

Punkt	Funktion
Fel	Den här sidan visar felnehålet och förslag.
Statistik	Den här sidan visar den totala arbetstiden, den totala klipptiden och knivanvändningstiden.
Inställningar	Välj laddningslampan, ljusstyrka, språk och mättenheter.
Styrenhet för dragkraft	Ställ in lågt dragkraftsläge.
Admin	Välj lösenkod, hastighetsinställningar, ändra admins PIN-kod och visningsläget för showroom.
Service	Ställ in styrkalibreringen och visa komponentinformation.

### 6.3.6 LADDAR

- När fordonet laddas kommer den digitala displayen endast att visa laddningsskärmen. Den visar batteriprocenten och den beräknade tiden tills batteriet är fulladdat.

Se figur 24

### 6.3.7 KLIPPESSION

- När skärbladen används kommer knappen "KLIPPNING" att visas på startskärmen.

Se figur 25

- Tryck på knappen "KLIPPNING" för att öppna klippsessionssidan.

Se figur 26

- När skärbladen slutar att arbeta kommer klippsessionsdata att sparas i 15 minuter. Om skärbladen startas om kommer klippsessionen att fortsätta att registrera.
- Tryck på knappen "STOPPA KLIPPESSION" för att stänga av klippsessionsfunktionen. Klippsessionen kommer att lagras.
- Tryck på knappen "STARTA KLIPPESSION" för att aktivera funktionen.

Se figur 27

### 6.3.8 MJUKLÄGE

- När batterinivån är under 5 % aktiveras mjukläget. Knivmotorerna inaktiveras och hjulmotorerna sänks till nivå 1. Klipparen måste laddas omedelbart och ETO-tillbehören stängs av automatiskt.
- En forcerad mjuklägesfunktion kan aktiveras via appen som en säkerhetsfunktion för att förhindra stöld eller undvika att en stulen produkt används, funktionen aktiveras nästa gång produkten startar.  
Se bild 28-29
- Stäng av inställningen och starta om produkten om du vill inaktivera funktionen för påtvingat mjukläge.

### 6.3.9 UPDATERING AV PROGRAMVARA

- Varje gång produkten startas kontrollerar den om någon programvaruuppdatering är tillgänglig. En popup-ruta visas om uppdateringen är tillgänglig.  
Se bild 30
- När operatören har bekräftat startar gräsklipparen uppdateringen.
- Under uppdateringen visas ett meddelande på skärmen som påminner föraren om att inte stänga av och stoppa klipparen. Skärmen visar också en förloppsindikator för uppdateringen och resultat.

Se bild 31

## 7 APPDRIFT TIPS

### 7.1 REGISTRERING OCH INLOGGNING

- Besök Fleet Managements webbplats: [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
- Skapa ett konto och logga sedan in.
- Bjud in andra användare i din organisation.
- Skanna QR-koden, ladda ner appen och logga in.

Se bild 32

**Notera:** Se Cramer appens parkopplings sida för mer information om hur du ansluter din maskin.

- Lägg till en enhet genom att skriva in serienummer och parkopplingskod eller genom att skanna QR-koden på den matchande etiketten.

Se bild 33

**Notera:** Hitta serienumret, parkopplingskoden och QR-koden på fordonets matchande etikett i denna bruksanvisning.

## 8 UNDERHÅLL

### 8.1 UNDERHÅLL AV KLIPPBLAD

Kontrollera klippbladen dagligen. De är avgörande för strömförbrukning och resultat. Håll dem vassa – ett

trubbigt blad sliter av snarare än klipper gräset, vilket lämnar topparna bruna inom några timmar. Ett trubbigt blad förbrukar mer ström. Byt ut böjda, krökta eller trasiga blad.

## ▲ VARNING

Försök aldrig att rätta ut ett böjt blad genom uppvärmning. Svetsa heller aldrig ett sprucket eller brustet blad, eftersom det kan gå sönder och orsaka allvarliga skador. Byt ut slitna eller skadade blad.

## ▲ VARNING

Arbeta aldrig med bladen när nyckeln sitter i tändningslåset. Tryck på startknappen för att stänga AV gräsklipparen, avlägsna startnyckeln från brytaren och vrid servicebrytaren till AV-läge. Använd hjulblock när du arbetar under gräsklipparen. Bär handskar när du hanterar bladen. Kontrollera alltid bladet avseende skada om maskinen slår i en sten, gren eller andra föremål!

## ▲ VARNING - LIVSFARA

Bladadaptern lossnar när du tar bort bladskruven. Du kan slipa bladet med en fil. Kontrollera bladen avseende balans efter slipning. Du kan köpa ett balanseringsverktyg i de flesta järnaffärer, eller så kan du balansera bladet genom att placera det på en inverterad håltagare eller 12,7 mm bult. Bladet ska inte luta. Bladet ska inte vackla när det snurrar långsamt. Justera bladet om det är obalanserat innan du monterar det igen. Lägg bladet på en plan yta och kontrollera det avseende deformation. Byt ut deformationerade blad.

## ▲ VARNING

- Bladseglet (krökt del) ska vara riktat uppåt mot insidan av däckets.
- När du monterar bladen ska du rotera dem efter installationen för att säkerställa att bladeggen inte vidrör varandra eller sidorna på gräsklipparen.
- Om du inte drar åt bulten till rätt vridmoment kan bladet lossna, vilket kan leda till allvarliga personskador.
- Bladen är vassa. Bär handskar och var extra försiktig när du utför service.

### 8.1.1 TA BORT KLIPPKNIVARNA

## ▲ VARNING

Använd alltid handskar vid hantering eller arbete i närheten av klippknivarna.

1. Parkera gräsklipparen på en plan yta, koppla ur PTO och vrid styrspekarna utåt för att aktivera parkeringsbromsen. Stäng av gräsklipparen, ta bort startnyckeln och vrid servicereglaget till AV-läge.

Se bild 34

2. Använd ett domkraftsstativ för att lyfta fronten på klipparchassit uppåt för att lättare komma åt knivarna. Domkraftsstativet kan sättas mot frontfästet. Se till att klipparen sitter säkert innan du arbetar under det.

## ▲ VARNING

Se till att gräsklipparen är säkrad när den lyfts i domkraftsstativet och när du arbetar med den.

3. Placera ett träblock mellan kniven och däckets för att förhindra att det snurrar medan du arbetar.
4. Lossa den vänstra och mellersta mulchingbladsbulten (ur förarens perspektiv) genom att rotera moturs med en 24 mm hylsa eller skiftnyckel. Lossa den högra klippknivsbulten (ur förarens perspektiv) genom att rotera medurs med en 24 mm hylsa eller skiftnyckel.

Se bild 35

5. ■ Ta bort knivmuttern, distans, kniven och knivstödet.

Se bild 36

### 8.1.2 INSPEKTERA KLIPPBLADEN

Ett slitet eller skadat gräsklipparblad kan gå sönder, vilket leder till att fragment flyger iväg in i förarens eller åskådarens område, vilket kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall. Inspektera det före varje användningstillfälle. Avbryt användningen om gräsklipparen träffar ett föremål och leta efter eventuella skador.

## ▲ VARNING

Klippblad är vassa. Använd alltid skyddshandskar när du hanterar eller arbetar i närheten av klippblad.

- Avlägsna klippbladet från gräsklipparen. Se **Avlägsna bladen** (Referens 9,1,1).
- Inspektera gräsklipparbladen för att bedöma om de är trubbiga och kräver slipning eller visar tecken på skada och bör bytas ut. Blad som har sprickor, korrosion, rost, överdrivet slitage eller är böjda ska kasseras.

### 8.1.3 INSTALLERA KLIPPKNIVARNA

## ▲ VARNING

Använd alltid handskar vid hantering eller arbete i närheten av klippknivarna.

1. Montera de nya knivarna enligt den angivna sekvensen: knivstöd, kniv, distans och knivbult. Se till att knivseglet (böjd del) pekar uppåt mot insidan av däckets.

**▲ VARNING**

Felaktig orientering av knivarna kan skada klippagregatet och påverka klipparens stabilitet, vilket kan påverka förarens säkerhet.

2. Dra säkert åt vänster och mitten mulchingknivbultar (ur förarens perspektiv) genom att rotera medurs och dra åt höger klippknivbultar (ur förarens perspektiv) genom att rotera moturs med en 24 mm hylsa eller skiftnyckel. Vridmoment till 160 Nm.

Se bild

**8.2 DÄCK**

Det är viktigt att alla däck har rätt lufttryck. Rekommenderat lufttryck är:

**Notera:** Mät eller justera däcktryck när däcken är kalla.

Modell nr.	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Drivhjul	124-138 KPa	103-117 KPa

**Notera:** Inspektera däcken dagligen. Byt ut omedelbart om de är skadade.

**▲ VARNING**

Kontrollera däcktrycket noga vid pumpning. För mycket luft i däckat kan få däckat att explodera, vilket kan leda till allvarliga personskador.

**8.3 VRIDMOMENTSVÄRDEN****▲ VARNING**

Se alltid till att dra åt hjulmuttrarna och bladspindelbultarna ordentligt. Om du inte drar åt fästeelementen till rätt vridmoment kan ett hjul eller bladet lossna, vilket kan leda till allvarliga material- eller personskador.

Se vridmomentsvärdena nedan:

Del	N·m
Hjulmutter	120

**Enbart hjulmuttrar** - Vi rekommenderar att du kontrollerar dessa efter de första två drifttimmarna, och sedan var 100:e timme samt efter borttagning för reparation eller utbyte.

**8.4 UNDERHÅLL AV SÄKERHETSÅLTA**

Inspektera säkerhetsbältesystemet (sätet, alla delar och klinkan) avseende skada dagligen före drift. Byt ut dem vid tecken på:

- revor

- fransning
- överdrivet eller ovanligt slitage
- missfärgningar på grund av UV-exponering
- smuts eller styvhet
- slitage på remmen
- skada på spännet, spärrhaken eller materialet
- andra problem

Använd tvål och vatten för att rengöra bältet vid behov. Använd inte kolteetraklorid, nafta eller liknande, eftersom de försvagar remmen. Använd inte heller blekmedel eller färg av samma orsak. Byt ut remmen om den är sliten eller skadad.

**8.5 UNDERHÅLL AV ROPS****Inspektion av ROPS**

**Obs:** Inspektera ROPS efter de första 20 drifttimmarna.

- Kontrollera vridmomentet för ROPS-monteringsbultarna. Spänn åt bultarna till 20-30 N·m. Byt ut delar som uppvisar tecken på slitage eller skador.
- Inspektera sätet och monteringsdelarna för säkerhetsbältet. Dra åt bultarna till 10 N·m vid behov och byt ut slitna eller skadade delar.
- Inspektera spärrhaken för att kontrollera att den sitter och fungerar som den ska. Justera eller reparera vid behov.

**Möjlig skada på ROPS**

Låt byta ut ROPS om utrustningen har vält eller om ROPS har blivit utsatt för någon annan typ av olycka (till exempel krockat med ett föremål över huvudhöjd under transport). Efter en olycka ska du kontrollera ROPS, sätet, säkerhetsbältet, bältesfästena och klinkan avseende skada. Byt ut eventuella skadade delar innan du använder maskinen.

**Obs: Strukturell skada, vurpor eller ändringar kan försämra skyddet som ROPS ger.** Ta inte bort och ändra inte några komponenter i ROPS. Försök inte att svetsa eller råta ut ROPS. Underlåtenhet att följa anvisningarna kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.

**8.6 UNDERHÅLL OCH FÖRVARING AV BATTERIPAKET**

Din Cramer-gräsklippare har ett batteripaket som håller i många år vid lämpligt underhåll. Instruktioner för korrekt underhåll:

- Ladda alltid batterierna efter varje användning.
- Ladda batteriet så snart som möjligt när ett batteripaket är helt urladdat och avstängt. Överladdning av batteripaketet förförkortar hållbarheten och kan skada batteriet permanent. Du behöver inte ladda batteriet fullt; det kan räcka med så lite som 5–10 minuter. Ladda med fördel upp batteriet inom 24 timmar.

- Kontrollera att batterikablarna sitter ordentligt i batterierna varje gång du hanterar det.
- Avlägsna gräs, smuts och skräp från batteriterminalerna och batteriet.
- Ladda batterierna inomhus på en välventilerad och torr plats, borta från gnistor eller flammor. Utsätt aldrig batteripaketet för regn, ånga eller vätska.
- Använd enbart litiumjonbatterier från Cramer.
- Vidrör inte den oisolerade delen på laddaren (terminalstift) eller kontakten.
- Använd inte defekta kablar eller sladdar. Byt ut defekta kablar och sladdar omedelbart.
- För långtidsförvaring, se till att förvaringstemperaturen är -20°C ~ 45°C inom en månad och 0°C ~ 35°C mellan två och tolv månader.
- Driftmiljön för batteripaketet är -20°C ~ 55°C för urladdning och 5°C ~ 55°C för laddning.

## 8.7 SERVICE

### i VIKTIGT

Utför ingen justering, rengöring eller reparation förrän gräsklipparen är helt stillastående. Enbart utbildad underhållspersonal bör utföra reparationer eller underhåll som innefattar ström. Läs och följ säkerhetsvarningarna på framsidan av manualen.

### i VIKTIGT

Enbart utbildad underhållspersonal bör utföra reparationer eller underhåll som innefattar ström.

- Parkera gräsklipparen på jämn mark. Se till att styrspakarna är i parkeringsposition och att däckbladbrytaren (PTO) är i AV-läge. Hög däck, avlägsna startnyckeln och vrid servicebrytaren till AV-läge.
- Enbart utbildade servicetekniker får utföra underhåll som kräver borttagning av skydd.
- Se till att startnyckeln är avlägsnad och att däckbladbrytaren (PTO) inte kan startas oavsiktligt och vrid servicebrytaren till AV-läge innan du arbetar på eller under däck.
- Använd en pinne eller ett liknande instrument för att rengöra undersidan av gräsklipparen, utan att några kroppsdelar – särskilt inte armar och händer – hamnar under den.
- Håll maskinen ren och avlägsna ansamlad skräp och gräs.
- Håll batterifacket, däck och operatörsplatsen rena från skräp, gräs och annan smuts.
- Avlägsna all smuts och skräp från batterifacket, drivmotorrummet, gräsklippardäcket, etc. Rengör enbart med tryckluft. Använd INTE vatten, lösningsmedel eller rengöringsmedel med slipmedel.
- Bär alltid lämpligt ögonskydd när du servar batterierna, slipar bladen och tar bort ansamlad

smuts. Försök aldrig att justera eller reparera drivsystemet i gräsklipparen, däck eller andra tillbehör när drivsystemet är igång. Enbart utbildad underhållspersonal bör utföra reparationer eller underhåll som innefattar ström.

- Använd alltid domkrafter för arbete under maskinen eller en tillsats. Kontrollera att maskinen är stabil när du har placerat den på domkrafterna.
- Domkrafterna ska förhindra att maskinen kan röra sig när drivsystemet är igång och hjulen roterar. Använd bara certifierade domkrafter. Använd lämpliga domkrafter som kan bära min. 907,2 kg. Använd enbart par. Följ instruktionerna som medföljer domkrafterna.
- Vidrör inte heta maskindelar.
- Kontrollera att muttrar och bultar, särskilt bladbultarna, är korrekt åtdragna. Håll utrustningen i gott skick.
- Ändra aldrig säkerhetsanordningarna. Kontrollera korrekt drift regelbundet.
- Tryck på knappen för att stänga AV gräsklipparen. Avlägsna startnyckeln innan du rensar utmatningstratten.
- Rensa aldrig utmatningstratten när maskinen är igång. Tryck på knappen för att stänga AV gräsklipparen. Avlägsna startnyckeln och kontrollera att bladen har stannat innan du rengör. Använd en pinne för att rensa utmatningsrännan om den är tilltäppt. Använd aldrig händerna!
- Stoppa enheten och bladen innan du rensar utmatningstratten. Komponenterna i gräsupsamlingssystemet är slitagedelar som kan exponera rörliga delar och som inte alltid kan hindra maskinen från att slunga ut föremål. Kontrollera komponenterna regelbundet och byt vid behov ut dem mot delar som tillverkaren har rekommenderat.
- Var försiktig när du arbetar under däck, eftersom bladen är extremt vassa. Bär handskar och var extra försiktig när du utför service.
- Använd bara originaldelar från Cramer.
- Vrid alltid servicebrytaren till AV-läge vid transport av enheten. Se till att utrustningen alltid är fri från klippt gräs, löv och annat skräp.

## 9 TRANSPORT OCH FÖRVARING

### 9.1 FRAKT

#### ▲ VARNING

Var extra försiktig när du lastar eller lastar av maskinen på ett släp. Tryck på låghastighetsknappen och manövrera försiktigt körspakarna efter behov för att styra hastigheten. Backa alltid upp på släpet vid frakt. När du lastar eller lastar av gräsklipparen, överskrid inte den maximala rekommenderade arbetsvinkeln på 15°. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan leda till att operatören tappar kontroll över gräsklipparen och kan orsaka dödsfall, allvarliga personskador eller skador på egendom.

#### ▲ VARNING

Var extra försiktig när du lastar eller lastar av gräsklipparen på ett släp. Se till att däckat är höjt till dess högsta läge så att det inte fastnar på rampen. Hjulen på gräsklipparen kan åka av rampen eller släpet så att gräsklipparen svänger eller välter vilket kan leda till klämskador som kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador.

1. Parkera gräsklipparen på jämn mark.
2. Höj däckat till dess högsta läge.
3. Placera och säkra rampen på släpvagnen enligt tillverkarens instruktioner.

#### i NOTERA

Vi rekommenderar att du använder en lastramp med full bredd som är minst 30 cm (1 fot) bredare än klipparen för att undvika att hjulen på gräsklipparen åker av sidan av rampen.

4. Backa sakta klipparen upp på rampen och in i släpet.
5. Sänk klippdäckat helt.
6. Dra åt parkeringsbromsen.
7. Stäng av gräsklipparen och ta ur nyckeln.
8. Fäst gräsklipparen med remmar eller kablar för att förhindra rörelse under transport vid behov.

#### ▲ VARNING

Undvik att maskinen oavsiktligt startar eller plötsliga rörelser som kan resultera i allvarliga personskador genom att alltid ta ur startnyckeln och dra åt parkeringsbromsen vid frakt av gräsklipparen.

### 9.1.1 FLYTTA EN ICKE-FUNGERANDE MASKIN

#### ▲ OBSERVERA

Maskinen har inga bromsar när transmissionen är urkopplad. Den kommer att rulla okontrollerat, vilket kan orsaka skada.

Om manuell påskjutning krävs

1. Inaktivera PTO och tryck styrspakarna utåt till parkeringspositionen.
2. Tryck på startknappen för att stänga av gräsklipparen. Avlägsna startnyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat innan du lämnar driftpositionen.
3. Frigör den neutrala spaken/spakarna för förbikoppling av friläge (neutral) för att frigöra körbromsarna.
4. Flytta maskinen till önskad plats.

#### ▲ OBSERVERA

Flytta inte maskinen snabbare än 8 km/h (5 mph).

5. Aktivera transmissionen för drift omedelbart efter att maskinen har flyttats.

### 9.1.2 NEUTRALA FÖRBIKOPPLINGSSPAKAR

Om manuell tryckning behövs

1. Hitta åt vredet för förbikoppling av friläget bakom ramen bak till på gräsklipparen. Varje en kontrollerar drivhjulen.
2. Lås upp spakarna för att lossa drivbromsarna.
3. Lås spakarna vid normal användning.

Se bild 38

#### ▲ VARNING

Kör aldrig gräsklipparen med neutralförbikopplingen inkopplad. Återställ alltid neutralförbikopplingen till ursprungsläget innan du kör! Om du inte gör det kan det orsaka allvarliga skador på gräsklipparen och ogiltigförklara gräsklipparens garanti!

#### ▲ VARNING

Lås aldrig upp neutralförbikoppling när du kör i en slutning!

## 9.2 RENGÖRING OCH FÖRVARING

### 9.2.1 STÄNG AV PRODUKTEN.

- Ta bort eventuella ansamlingar av gräs och löv på eller runt motorkåpan (använd inte vatten).
- Torka rent gräsklipparen med en torr trasa då och då.

- Om skräp samlas på gräsklipparens undersida under användning, stoppa motorn på plan mark, koppla ur knivarna, dra åt parkeringsbromsen, stäng av produkten, ta ur startnyckeln och använd tryckluften för att rengöra området.

## 9.2.2 FÖRVARA MASKINEN

Vidta följande steg för att förbereda maskinen inför förvaring.

- Rengör maskinen enligt föregående avsnitt.
- Inspektera bladet och byt ut det eller slipa det vid behov (se avsnittet Underhåll).
- Förvara inte maskinen intill frätande material, till exempel gödselmedel eller bergsalt.
- Förvara maskinen utom räckhåll för barn.
- Täck inte över maskinen med en presenning. Presenningar stänger inne fukt runt maskinen, vilket bildar rost och korrosion.
- Kontrollera avseende skada eller skadade delar, och beställ nya från din återförsäljare vid behov.

- Kontakta ett servicecenter för att smörja maskinen grundligt.
- Ladda batterierna helt.
- Töm inte däckerna på luft.
- Förvara maskinen på en välventilerad, ren och torr plats, eftersom batteriladdaren inte är konstruerad för användning i fuktiga miljöer.

- Batterierna ska alltid vara fulladdade. Det är särskilt viktigt att förhindra batteriskada när temperaturen är under 0 °C.
- Koppla in laddaradaptorn i laddningsporten och batterierna enligt avsnittet Laddningsadapter under Elektriskt system.
- Sätt i laddaren i ett lämpligt uttag. Se Batteriladdare, Batteriladdning och Laddningsrekommendationer i avsnittet Elektriskt system för mer information om att använda laddaren och ladda batterierna.
- Genom att ladda batteriet fullt direkt efter varje användning kan du maximera hållbarheten.

## 10 FELSÖKNING

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	LÖSNING
Om den digitala displayen indikerar felkoder.	Flera.	Se Installera batteriavsnittet i den här handboken. Kontakta dinCramer återförsäljare.
Det förekommer onormala vibrationer.	Klippknivarna/klippkniven är böjd/böjda eller obalanserat/obalanserade.	Installera nytt/nya klippknivar.
	En knivbult är inte ordentligt åtdragen.	Dra åt knivbulten igen.
	Flera.	Kontakta dinCramer återförsäljare.
Ojämn klipphöjd.	Kniven/knivarna är inte slipad/slipade.	Vässa eller byt ut knivarna.
	En klippkniv/klippknivarna är böjd/böjda.	Installera nytt/nya klippknivar.
	Däcket är inte plant.	Kontakta dinCramer återförsäljare för att nivellera däck- et.
	Ett antiskalperingshjul är inte korrekt monterat.	Justera höjden på antiskalperingshjulet.
	Undersidan av däckets är smutsigt.	Rengör undersidan av däckets.
	Däcken har inte rätt däcktryck.	Justera däcktrycket och kontrollera att alla däck har samma däcktryck.
	En knivspindel är böjd.	Kontakta dinCramer återförsäljare
Gräsklipparen startar inte.	Nyckelbrickan är inte på plats.	Kontrollera att nyckelbrickan är på plats.
	Batteriet är inte laddat.	Kontrollera batterianslutningen i det bakre batterifacket. Kontrollera att batteriet är laddat.
	Säkringar är utlösta.	Kontrollera att INGA säkringar är utlösta.

## 11 TEKNISKA DATA

Modell nr.	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Längd	189,7 cm	189,7 cm	197,1 cm
Höjd (Upprättstående ROPS)	189,5 cm	189,5 cm	189,5 cm
Bredd	132 cm	142 cm	162 cm
Hastighet framåt	9,6/14,4/19,2/25,6 km/h		
Klipphastighet	9,6/14,4/19,2/19,2 km/h		
Hastighet bakåt	4,8/6,4/8/8 km/h		
Hastighet utan belastning	3650/3850/4050/4050 VPM	3350/3550/3750/3750 VPM	2850/3050/3250/3450 VPM
Klipphastighet	3650/3850/4050/4050 VPM	3350/3550/3750/3750 VPM	2850/3050/3250/3450 VPM
Laddningstyp	CV30/CV30UK		
Uppmätt ljudeffekt	LpA= 88,6 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=89,5 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=86,1 dB(A), KpA= 3 dB(A)
Uppmätt ljudeffektsnivå	LwA= 102,2 dB(A) , K = 1,91 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A) , K = 1,82 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A) , K = 1,90 dB(A)
Garanterad ljudeffektnivå	LwA.d= 105 dB(A)		
Vibration	Armar: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Armar: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Armar: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,39 $\text{m/s}^2$
	Stomme: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Stomme: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Stomme: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,62 $\text{m/s}^2$

## Det rekommenderade batteripaketets lagringsförhållande:

Förvaringstemperatur (inom 4 veckor)	-20°C ~ 45°C
Förvaringstemperatur (4 veckor till 52 veckor)	0°C ~ 35°C
Förvaringsfuktighet $\leq 70\%$	$\leq 70\%$
Förvaring SOC	40%-50% (76,8 V-79 V)
Rutinunderhåll	minst en laddnings- urladdningscykel per halvår

## 12 EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Tillverkarens namn och adress:

Namn: Greenworks Tools Europe GmbH  
 Adress: Brunnenweg 17, 64331 WeiterstadtTyskland

Namn och adress för den som har behörighet att sammanställa tekniskt dokument:

Namn: André Douqué  
 Adress: Brunnenweg 17, 64331 WeiterstadtTyskland

Härmed deklarerar vi att produkten

Kategori:	Ålgräsklippare
Modell:	ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R
Serienummer:	Se produktens märkning
Tillverkningsår:	Se produktens märkning

- överensstämmer med tillämpliga föreskrifter i Maskindirektivet 2006/42/EG.
- överensstämmer med föreskrifterna i följande övriga EG-direktiv:
  - Elektromagnetisk kompatibilitet - Direktiv 2014/30/EU
  - Begränsningen av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter (RoHS-direktivet) 2011/65/EU & 2015/863/EU
  - Bullerdirektivet 2000/14/EG & 2005/88/EG

Dessutom intygar vi att följande (delar/paragrafer) i harmoniserade europeiska standarder har använts:

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Metod för bedömning av överensstämmelse med bilaga V Utomhusbuller direktiv 2000/14/EG.

Modell nr.	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Uppmätt ljudeffektnivå	LwA= 102,2 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A)
Garanterad ljudeffektnivå	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)

Meddelat berört organ:

Namn: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Meddelat organ1871)

Adress: Westendstraße 199 - 80686 München, Tyskland

Ort och datum: Weiterstadt. 11,11,2023

Signatur: Ted Qu, Kvalitetschef

Ted Qu

## 13 FEL

CANBUS-systemet kommer att vidta åtgärder för att skydda användaren och produkten när det upptäcker ett problem. När det stänger av produkten eller en komponent kommer det att indikera att ett fel har inträffat och felet kommer att visas på den digitala displayen. Alla elektriska fel har en bokstavskod åtföljd av en siffra. Den första bokstaven beskriver systemet som orsakade felet enligt detta diagram:

Namn	Betyder
BMS	Batterifelkod
BC	Felkod för batteriladdare
TR	Felkod för kontrolldon för höger hjulmotor
TL	Felkod för kontrolldon för vänster hjulmotor
ML	Felkod för kontrolldon för vänster bladmotor
MM	Felkod för kontrolldon för den mellersta bladmotorn
MR	Felkod för kontrolldon för höger bladmotor
DS	Felkod för visningskärm



## 13.1 DIGITAL SKÄRM FELKOD

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommandationer för drift
DS 11	Onormal display CAN-kommunikation	1. Kontrollera att underhållsbrytaren är inställd på "I" / PÅ-läge. 2. Kontrollera om CAN-kabeln på displayen eller höger hjulmotorstyrenhet är väl ansluten. 3. Starta om fordonet. 4. Om felet kvarstår efter att ha slutfört ovanstående inspektioner, kontakta kundservice.
DS 12	Höger hjulstyrenhet CAN Kommunikation Onormal	1. Kontrollera att underhållsbrytaren är inställd på "I" / PÅ-läge. 2. Kontrollera om CAN-kabeln på displayen eller höger hjulmotorstyrenhet är väl ansluten. 3. Starta om fordonet. 4. Om felet kvarstår efter att ha slutfört ovanstående inspektioner, kontakta kundservice.
DS 13	BMS CAN Onormal kommunikation	1. Kontrollera att CAN-kabeln på batteriet är ordentligt ansluten. 2. Starta om fordonet. 3. Om felet kvarstår efter att du har slutfört ovanstående inspektioner, kontakta kundservice.

## 13.2 BMS FELKOD

Felkoder	Felkoder	Användarrekommandationer för drift
BMS 11	Batteriurladdning lätt övertemp	Fordonet har försatts i ett tillstånd av försämrad prestanda under kylning. När temperaturen är tillbaka inom standardintervallet kommer felet automatiskt att försvinna och normal drift återupptas.
BMS 12	Urladdning av batteriet allvarlig övertemp	Fordonet har avaktiverats under kylning. När temperaturen är tillbaka inom standardintervallet kan fordonet startas om för att åtgärda felet och återuppta driften.
BMS 13	Urladdning av batteriet lätt övertemp	Fordonet har försatts i ett tillstånd av försämrad prestanda under uppvärmningen. När temperaturen är tillbaka inom standardintervallet kommer felet automatiskt att försvinna och normal drift återupptas.
BMS 14	Urladdning av batteriet allvarlig undertemp	Fordonet har inaktiverats under uppvärmningen. Uppvärmningen kan ta upp till 6 timmar. När temperaturen är tillbaka inom standardintervallet kan fordonet startas igen för att åtgärda felet och återgå till normal drift.
BMS 15	Battericeller Liten temperaturskillnad	Fordonet har försatts i ett tillstånd av försämrad prestanda medan celltemperaturen återgår till det normala. När temperaturen är tillbaka inom standardintervallet kommer felet automatiskt att försvinna och normal drift återupptas.
BMS 16	Battericeller Allvarlig temperaturskillnad	Fordonet har inaktiverats medan celltemperaturen återgår till det normala. Detta kan ta upp till 6 timmar. När temperaturen är tillbaka inom standardintervallet kan fordonet startas om för att rensa felet och återuppta driften.
BMS 17	Battericeller Lätt överspänning	Sluta ladda. Åtgärden ska åtgärda och åtgärda felet automatiskt. Om felet kvarstår kontakta kundservice. Fordonet försätts i ett tillstånd av nedsatt prestanda medan felet är närvarande.
BMS 18	Battericeller Kraftig överspänning	Om denna åtgärd inte åtgärd åtgärdar felet vänligen kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 19	Battericeller Lätt underspänning	Sluta använda fordonet och börja ladda. När fordonet har laddats och cellspänningen är inom standardintervallet kommer felet automatiskt att försvinna. Fordonet försätts i ett tillstånd av nedsatt prestanda medan felet är närvarande.
BMS 21	Battericeller Allvarlig underspänning	Sluta använda fordonet och börja ladda det. Om denna åtgärd inte åtgärd åtgärdar felet kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 23	Isoleringsmotstånd Allvarligt otillräcklig	Vänligen sluta använda fordonet och kontakta kundservice för att kontrollera fordonets isolering. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.

# Svenska

Felkoder	Felkoder	Användarrekommendationer för drift
BMS 24	Batteriurladdning Lätt överström	Fordonet har försatts i ett tillstånd av försämrad prestanda medan urladdningsströmmen är hög. Försök att minska fordonslasten. När strömmen är tillbaka inom standardintervallet, kommer felet automatiskt att försvinna och normal drift återupptas.
BMS 25	Batteriurladdning Svår överström	Fordonet har inaktiverats. Försök att minska fordonets last. När urladdningsströmmen är tillbaka inom standardintervallet kan fordonet startas om för att åtgärda felet och återuppta driften. Om felet kvarstår kontakta kundservice.
BMS 26	Battericeller Spänning Liten skillnad	Vänligen ladda fordonet. Denna åtgärd bör åtgärda och åtgärda felet. Om felet kvarstår kontakta eftermarknad. Fordonet har försatts i ett tillstånd av nedsatt prestanda medan cellspänningar är annorlunda.
BMS 27	Battericeller Spänning Allvarlig skillnad	Avbryt användningen av fordonet och påbörja laddningen. Om felet kvarstår efter denna åtgärd kontakta kundservice. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 28	Batteri Lätt överspänning	Sluta ladda. Denna åtgärd bör åtgärda och åtgärda felet automatiskt. Fordonet försätts i ett tillstånd av nedsatt prestanda medan felet är närvarande.
BMS 29	Batteri Allvarlig överspänning	Om denna åtgärd inte åtgärd åtgärdar felet vänligen kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 31	Batteri Lätt underspänning	Vänligen ladda fordonet. Denna åtgärd bör åtgärda och åtgärda felet automatiskt. Om felet kvarstår kontakta eftermarknad. Fordonet har försatts i ett tillstånd av nedsatt prestanda medan cellspänningar är annorlunda.
BMS 32	Batteri Allvarlig underspänning	Avbryt användningen av fordonet och påbörja laddningen. Om felet kvarstår efter denna åtgärd kontakta kundservice. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 33	Batteriladdning lätt övertemp	Laddningsprestandan reduceras när temperaturen är hög. När temperaturen är inom standardintervallet rensas felet automatiskt och normal laddningsdrift återupptas.
BMS 34	Batteriladdning allvarlig övertemp	Avbryt laddningen och låt enheten svalna. Om felet inte åtgärdas avbryt användningen och kontakta kundservice.
BMS 35	Laddningsport lätt övertemp	Laddningsprestandan reduceras när temperaturen är hög. När temperaturen är inom standardintervallet rensas felet automatiskt och normal laddningsdrift återupptas.
BMS 36	Laddningsport allvarlig övertemp	Avbryt laddningen och låt laddningsporten svalna. Kontrollera om det finns något skräp i laddningsporten eller

Felkoder	Felkoder	Användarrekommendationer för drift
		kontakten och klaggör om det finns något. Om denna åtgärd inte åtgärdar felet avbryt användningen och kontakta kundservice.
BMS 37	Urladdning B+ kontakt svetsad	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 38	Batteri B- Kontakt svetsad	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 39	Batteriladdning kontakt svetsad	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 41	Batterivärmare Kontakt svetsad	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 42	Onormal batteriströmsensor	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 43	Onormalt batteriprovtagningsschip	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 44	Battericell öppen krets	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 45	Master och Slav chips Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 47	Laddare CAN-kommunikation tidsutlöst	Försök att sätta tillbaka och se till att laddningskontakten sitter ordentligt. Se till att du använder en känd bra laddare. Om dessa åtgärder för att inte åtgärda felet, avbryt användningen av fordonet och kontakta kundservice.
BMS 48	Batteriförladdning misslyckades	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 49	Batteri 12V Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 51	Onormal batterivärmare	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 52	Onormal detektering av batteri CC2	Försök att sätta i laddningskontakten igen och se till att laddningskontakten sitter ordentligt. Se till att en känd bra laddare används. Kontrollera om det finns skräp i

Felkoder	Felkoder	Användarrekommandationer för drift
		laddningsporten eller kontakten och se till att det är klart om det finns något. Om dessa åtgärder för att inte åtgärda felet avbryt användningen av fordonet och kontakta kundservice.
BMS 53	Batteri B+ kontaktspole kort	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 54	Batteri B- kontaktor spole kort	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 55	Batteri förladdning kontaktspole	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 56	Batteriladdning kontaktspole kort	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 57	Batteriuppvärmning kontaktspole kort	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
BMS 58	Batteri kontinuerlig urladdning överström	Fordonet har försatts i ett tillstånd av försämrad prestanda medan urladdningsströmmen är hög. Försök att minska fordonslasten. När strömmen är tillbaka inom standardintervallet, kommer felet automatiskt att försvinna och normal drift återupptas.

## 13.3 BATTERILADDARE FELKOD

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommandationer för drift
BC 11	Inmatad ström underspänning	Avbryt laddningen och starta om laddaren. Säkerställ att en känd bra laddare används. Om dessa åtgärder inte åtgärdar felet, kontakta kundservice.
BC 12	Ingående ström överspänning	Avbryt laddningen och starta om laddaren. Säkerställ att en känd bra laddare används. Om dessa åtgärder inte åtgärdar felet, kontakta kundservice.
BC 13	Utgående underspänning	Avbryt laddningen och starta om laddaren. Säkerställ att en känd bra laddare används. Om dessa åtgärder inte åtgärdar felet, kontakta kundservice.
BC 14	Utgående överspänning	Avbryt laddningen och starta om laddaren. Säkerställ att en känd bra laddare används. Om dessa åtgärder inte åtgärdar felet, kontakta kundservice.
BC 15	Utgång överströms	Avbryt laddningen och starta om laddaren. Säkerställ att en känd bra laddare används. Om dessa åtgärder inte åtgärdar felet, kontakta kundservice.
BC 16	Övertemp laddare	Laddningens prestanda reducerad medan temperaturen är hög. När temperaturen är inom standardintervallet rensas felet automatiskt och normal laddningsfunktion återupptas.
BC 17	Utgångens kortslutningsskydd	Avbryt laddningen. Se till att du använder en känd bra laddare. Om detta inte åtgärdar felet, kontakta kundservice.
BC 18	Batteriutgång Polaritetsvändning	Avbryt laddningen. Se till att du använder en känd bra laddare. Om detta inte åtgärdar felet, kontakta kundservice.
BC 19	Ingen utgående batterispänning	Försök att sätta i laddningskontakten igen och se till att laddningskontakten sitter ordentligt. Se till att en känd bra laddare används. Kontrollera om det finns skräp i laddningsporten eller kontakten och se till att det är klart om det finns något. Om dessa åtgärder för att inte åtgärda felet avbryt användningen av fordonet och kontakta kundservice.
BC 21	Obelastad	Försök att sätta i laddningskontakten igen och se till att laddningskontakten sitter ordentligt. Se till att en känd bra laddare används. Kontrollera om det finns skräp i laddningsporten eller kontakten och se till att det är klart om det finns något. Om dessa åtgärder för att inte åtgärda felet avbryt användningen av fordonet och kontakta kundservice.
BC 22	CAN kommunikation onormal	Försök att sätta i laddningskontakten igen och se till att laddningskontakten sitter ordentligt. Se till att en känd bra laddare används. Kontrollera om det finns skräp i laddningsporten eller kontakten och se till att det är klart

# Svenska

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommandationer för drift
		om det finns något. Om dessa åtgärder för att inte åtgärda felet avbryt användningen av fordonet och kontakta kundservice.
BC 23	Onormal intern kommunikation	Försök att sätta i laddningskontakten igen och se till att laddningskontakten sitter ordentligt. Se till att en känd bra laddare används. Kontrollera om det finns skräp i laddningsporten eller kontakten och se till att det är klart om det finns något. Om dessa åtgärder för att inte åtgärda felet avbryt användningen av fordonet och kontakta kundservice.
BC 24	Laddare CC1 Onormal	Försök att sätta i laddningskontakten igen och se till att laddningskontakten sitter ordentligt. Se till att en känd bra laddare används. Kontrollera om det finns skräp i laddningsporten eller kontakten och se till att det är klart om det finns något. Om dessa åtgärder för att inte åtgärda felet avbryt användningen av fordonet och kontakta kundservice.

## 13.4 HÖGER HJULMOTOR STYRENHET FELKOD

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommandationer för drift
TR 12	Högerhjul motorstyrenhet överström	Starta om fordonet och försök att minska belastningen. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 13	Höger hjulmotor styrenhet Strömsensor Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 14	Högerhjul motorstyrenhet Förladdning misslyckades	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 15	Höger hjulmotorstyrenhet Svår undertemp	Kontrollera att omgivningstemperaturen är över -40 °C och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 16	Höger hjulmotorstyrenhet Svår övertemp	Låt motorstyrenheten kyla och starta om fordonet. Försök att minska belastningen på höger hjul. Om dessa åtgärder inte åtgärdar felet, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 19	Höger hjul Motorstyrenhet Hastighetsgränsövervakning	Höger hjulhastighet är snabbare än fordonets maxhastighet. Starta om fordonet och se till att fordonet körs med standardhastighetsområde. Om felet kvarstår kontakt, efterservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 1A	Höger hjulmotor stoppar inte	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 1D	Höger hjulmotor styrenhet Återställning Avisad	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 1E	Höger hjulmotor kort	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 22	Höger hjul Motorstyrenhet övertemp minskad	Fordonet har försatts i ett tillstånd av nedsatt prestanda medan motorstyrenhetens temperatur är hög. Försök att minska fordonsbelastningen och låt styrenheten svalna. När temperaturen är tillbaka inom standardintervallet, starta om fordonet och normal drift återupptas.
TR 25	Höger hjulmotorstyrenhet Ext 5V försörjningsfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.



# Svenska

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommandationer för drift
TR 26	Höger hjulmotorstyrenhet Ext 12V försörjningsfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 28	Höger hjulmotor lätt övertemp	Fordonet har försatts i ett tillstånd av nedsatt prestanda medan motortemperaturen är hög. Försök att minska fordonets last och låt motorn svalna. När temperaturen är tillbaka inom standardintervallet, starta om fordonet och normal drift återupptas.
TR 29	Höger hjulmotor temperatursensor onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 31	Huvudkontakt spoldrivare Kort / Öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 36	Höger hjul Motor Sin / Cos avkodare Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 37	Höger hjulmotor fas öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 38	Huvudkontakt svetsad	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 39	Huvudkontakt stängdes inte	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 3A	Höger hjulmotorns styrenhet inställning behövs	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 41	Höger gaspedal Hög	Kontrollera gaspedalens anslutning och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 42	Höger gaspedal inmatning onormal	Kontrollera gaspedalens anslutning och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 43	Höger Pot2 gaspedal hög	Kontrollera gaspedalens anslutning och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommendationer för drift
TR 46	Höger hjulmotorstyrenhet NV Minnesfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 51	Visning Onormal CAN kommunikation	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 52	Vänster hjulmotor styrenhet CAN Kommunikation Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 53	Onormal detektering av fordonets ursprungliga tillstånd	1. Höger parkeringsomkopplare är inte i parkerat läge. Återställ höger spak till parkeringsläget för att aktivera driften. 2. Vänster parkeringsomkopplare är inte i parkerat läge. Återställ vänster spak till parkeringsläget för att aktivera driften. 3. PTO-omkopplaren (knivomkopplaren) är inte i AV-läge. Kontrollera att PTO-omkopplaren är intryckt i avstängt läge. För att aktivera driften. 4. Höger gasspak är inte i neutralläge. Kontrollera att höger gasspak är i neutralläge för att aktivera driften. 5. Vänster gasspak är inte i neutralläge. Kontrollera att vänster gasspak är i neutralläge för att aktivera driften.
TR 55	BMS CAN Onormal kommunikation	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 56	Onormal detektering operatör närvarande	1. Operatören är inte i rätt driftläge. Kontrollera att du är i rätt driftläge för att återuppta driften. 2. Höger gasspak är inte i neutralläge. Kontrollera att höger gasspak är tillbaka i parkeringsläge för att återuppta driften. 3. Vänster gasspak är inte i neutralläge. Kontrollera att vänster gasspak är tillbaka i parkeringsläge för att återuppta driften.
TR 58	Höger knivmotor styrenhet CAN kommunikation onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 5A	Internt kommunikationsfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 5B	Höger parkeringsbroms manuellt urkopplad och inte återställd	Detekterad höger parkeringsbroms är inte aktiverad. Dra åt parkeringsbromsen igen.
TR 61	GPS-modul CAN kommunikation onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 63	Vänster knivmotor styrenhet CAN kommunikationsfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.

# Svenska

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommandationer för drift
TR 64	Andra vänstra kniven Motor styrenhet CAN Kommunikation Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 65	Mellan knivmotorns styrenhet CAN kommunikation Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 66	Andra högra bladet Motor styrenheten CAN Kommunikation Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 67	Knivhastigheten överskrider gränsen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 73	Höger hjulmotor överbelastad detekterad	Starta om fordonet och försök minska belastningen. Om dessa åtgärder för att inte åtgärda felet kontakta kundservice. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 77	Höger hjulmotor styrenhet övervakning Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 79	Höger hjulmotor styrenhet övervakning Ingångskontroll	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 83	Höger hjulmotorstyrenhet Intern hårdvara	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR 87	Höger hjulmotor styrenhet Motor Karaktiseringsfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR A1	Bakre ETO-kontaktspole drivrutin kort/öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR A2	Höger Hjulmotor styrenhet EM Bromsdrivare Kort/Öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR A3	ETO-kontaktspoldrivare Kort/öppen	Kontrollera främre ETO-porten och se till att den är fri från skräp och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet.
TR A4	Automatisk avstängning av kontaktspoldrivare Kort/Öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.

# Svenska

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommandationer för drift
TR A9	Höger hjulmotor styrenhet spolför-sörjning	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR B1	Höger hjul Motor Controller Analog 1 Utom räckhåll	Kontrollera gaspedalens anslutning och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TR D2	Höger hjulmotorstyrenhet fas PWM Mismatch	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.

**Notera:** Felkod TR 5B: Det här felet kanske inte indikerar ett verkligt problem. Starta om maskinen för att bekräfta om problemet kvarstår.

## 13.5 VÄNSTER HJULMOTOR STYRENHET FELKOD

Felkoder	Innehållande fel	Rekommendationer för drift
TL 12	Vänster hjulmotor styrenhet överström	Starta om fordonet och försök att minska belastningen. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 13	Vänster hjulmotor styrenhet Ström-sensor Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 14	Vänster hjulmotor styrenhet För-laddning misslyckades	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 15	Vänster hjulmotorstyrenhet Svår under-temp	Kontrollera att omgivningstemperaturen är över -40 °C och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 16	Vänster hjulmotorstyrenhet Svår övertemp	Låt motorstyrenheten svalna och starta om fordonet. Försök att minska belastningen på vänster hjul. Om dessa åtgärder inte åtgärdar felet, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 19	Vänster hjul Motorstyrenhet Hastighetsgränsövervakning	Vänster hjulhastighet är snabbare än fordonets maxhastighet. Starta om fordonet och se till att fordonet körs med standardhastighetsområde. Om felet kvarstår kontakt, efterservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 1A	Vänster hjulmotor blockerad	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 1D	Vänster hjulmotor styrenhet Återställning Avisad	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 1E	Vänster hjulmotor kort	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 22	Vänster hjulmotor styrenhet övertemp minskad	Fordonet har försatts i ett tillstånd av nedsatt prestanda medan motorstyrenhetens temperatur är hög. Försök att minska fordonsbelastningen och låt styrenheten svalna. När temperaturen är tillbaka inom standardintervallet, starta om fordonet och normal drift återupptas.
TL 25	Vänster hjulmotor styrenhet Ext 5V försörjningsfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.

Felkoder	Innehållande fel	Rekommendationer för drift
TL 26	Vänster hjulmotor styrenhet Ext 12V strömförsörjningsfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 27	Vänster hjulmotor allvarlig övertemp	Låt motorn svalna och starta om fordonet. Försök att minska belastningen på vänster hjul. Om dessa åtgärder inte åtgärdar felet, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 28	Vänster hjulmotor lätt övertemp	Fordonet har försatts i ett tillstånd av nedsatt prestanda medan motortemperaturen är hög. Försök att minska fordonets last och låt motorn svalna. När temperaturen är tillbaka inom standardintervallet, starta om fordonet och normal drift återupptas.
TL 29	Vänster hjulmotor temperatursensor onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 31	Huvudkontakt spoldrivare Kort / Öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 36	Vänster hjulmotor Sin / Cos Avkodare Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL37	Vänster hjulmotor fas öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 38	Huvudkontakt svetsad	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 39	Huvudkontakt stängdes inte	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 3A	Vänster hjulmotor styrenhet inställning behövs	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 41	Vänster gaspedal hög	Kontrollera gaspedalens anslutning och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 42	Vänster gasinmatning Onormal	Kontrollera gaspedalens anslutning och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 43	Vänster Pot2 pedal hög	Kontrollera gaspedalens anslutning och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta

# Svenska

Felkoder	Innehållande fel	Rekommendationer för drift
		använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 46	Vänster hjulmotor styrenhet NV Minnesfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 52	Höger hjulmotor styrenhet CAN Kommunikation Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 5A	Internt kommunikationsfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 5B	Vänster parkeringsbroms manuell urkopplad och inte återställd	Detekterad vänster parkeringsbroms är inte åtdragen. Dra åt parkeringsbromsen igen.
TL 73	Vänster hjulmotor blockerad	Starta om fordonet och försök minska belastningen. Om dessa åtgärder för att inte åtgärda felet kontakta kundservice. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 77	Vänster hjulmotor styrenhet övervakning Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 79	Vänster hjulmotor styrenhet Övervakning Ingångskontroll	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 83	Vänster hjulmotor styrenhet Intern hårdvara	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL 87	Vänster hjulmotor styrenhet Motor Karakterisering Fel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL A2	Vänster hjul Motorstyrenhet EM Bromsdrivarspole Kort/Öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL A3	Däck Linjärt ställdon Driver Coil Up kort / öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL A4	Däck Linjärt ställdon drivspole ned kort / öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL A9	Vänster hjulmotor styrenhet spolför-sörjning	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.

# Svenska

Felkoder	Innehållande fel	Rekommendationer för drift
TL B1	Vänster hjulmotor styrenhet Analog 1 Utanför område	Kontrollera gaspedalens anslutning och starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.
TL D2	Vänster hjulmotor styrenhet fas PWM Mismatch	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Fordonet är inaktiverat medan felet är närvarande.

**Notera:** Felkod TL 5B: Det här felet kanske inte indikerar ett verkligt problem. Starta om maskinen för att bekräfta om problemet kvarstår.



## 13.6 VÄNSTER KNIVMOTOR STYRENHET FELKOD

Felkoder	Innehåll fel	Rekommendationer för drift
ML 11	Vänster knivmotor styrenhet Hårdvara Överspänning eller överström	Minska knivbelastningen och starta om fordonet. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Kniven är inaktiverade medan felet finns.
ML 12	Vänster knivmotor styrenhet överström	Minska knivbelastningen och starta om kraftuttaget. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade medan felet finns.
ML 13	Vänster knivmotor styrenhet överspänning	Starta om kraftuttaget för att åtgärda fel. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
ML 14	Vänster knivmotor styrenhet under-spänning	Starta om kraftuttaget för att åtgärda fel. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
ML 15	Aktuell parameter Felmatchning	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och kontrollera om programmet är korrekt. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
ML 16	Fasförlust vänster knivmotor	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
ML 17	Vänster knivmotor styrenhet allvarlig övertemp	Minska knivbelastningen. Låt styrenheten kyla och starta om fordonet. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade tills enheten startas om.
ML 18	Vänster knivmotor styrenhet EE-PROM onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
ML 21	Fasförlust vänster knivmotor	Minska knivbelastningen och starta om kraftuttaget. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade medan felet finns.
ML 22	Vänster knivmotorsystem startfel	Minska knivbelastningen och starta om kraftuttaget. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade medan felet finns.
ML 23	Vänster knivmotor styrenhet förladdningsfel	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
ML 24	CAN Kommunikation med höger hjulmotor styrenhet Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
ML 26	Vänster knivmotor styrenhet MOS-FET onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.

## Svenska

Felkoder	Innehåll fel	Rekommendationer för drift
ML 27	Vänster knivmotor styrenhet temperatursensor onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
ML 28	Vänster knivmotor styrenhet självkontroll onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.

## 13.7 MELLERSTA KNIVMOTOR STYRENHET FELKOD

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommandationer för drift
MM 11	Mellersta knivmotor styrenhet Hårdvara Överspänning eller överström	Minska knivbelastningen och starta om fordonet. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Kniven är inaktiverade medan felet finns.
MM 12	Mellersta knivmotorn styrenhet överström	Minska knivbelastningen och starta om kraftuttaget. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade medan felet finns.
MM 13	Mellersta knivmotor styrenhet överspänning	Starta om PTO för att åtgärda fel. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MM 14	Mellersta knivmotorn styrenhet underspänning	Starta om PTO för att åtgärda fel. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MM 16	Mellersta knivmotor fas öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MM 17	Mellersta knivmotor styrenhet allvarlig övertemp	Minska knivbelastningen. Låt styrenheten kyla och starta om fordonet. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade tills enheten startas om.
MM 18	Mellersta knivmotor styrenhet EE-PROM onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MM 21	Mellersta knivmotor fastnat	Minska knivbelastningen och starta om kraftuttaget. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade medan felet finns.
MM 22	Motorsystem för mellanblad Startfel	Minska knivbelastningen och starta om kraftuttaget. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade medan felet finns.
MM 23	Mellersta knivmotor styrenhet förladdning misslyckades	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MM 24	CAN Kommunikation med höger hjulmotor styrenhet Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MM 26	Mellersta knivmotor styrenhet MOS-FET onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MM 27	Mellersta knivmotor styrenhet temperatursensor onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.

# Svenska

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommandationer för drift
MM 28	Mellersta knivmotor styrenhet självkontroll onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.

## 13.8 HÖGER KNIVMOTOR STYRENHET FELKOD

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommandationer för drift
MR 11	Höger knivmotor styrenhet Hårdvara Överspänning eller överström	Minska knivbelastningen och starta om fordonet. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Kniven är inaktiverade medan felet finns.
MR 12	Höger knivmotor styrenhet överström	Minska knivbelastningen och starta om kraftuttaget. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade medan felet finns.
MR 13	Höger knivmotor styrenhet överström	Starta om PTO för att åtgärda fel. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MR 14	Höger knivmotor styrenhet under- spänning	Starta om PTO för att åtgärda fel. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MR 16	Höger knivmotor fas öppen	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MR 17	Höger knivmotor styrenhet allvarlig övertemp	Minska knivbelastningen. Låt styrenheten kyla och starta om fordonet. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade tills enheten startas om.
MR 18	Höger knivmotor styrenhet EEPROM onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MR 21	Höger knivmotor styrenhet stopp up- täckt	Minska knivbelastningen och starta om kraftuttaget. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade medan felet finns.
MR 22	Höger knivmotorsystem Startfel	Minska knivbelastningen och starta om kraftuttaget. Kontrollera att knivarna är fria från skräp. Knivarna är inaktiverade medan felet finns.
MR 23	Höger knivmotor styrenhet förladdning misslyckad	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MR 24	CAN Kommunikation med höger hjul- motor styrenhet Onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MR 26	Höger knivmotor styrenhet MOSFET onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.
MR 27	Höger knivmotor styrenhet tempera- tursensor onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.

# Svenska

Felkoder	Innehållande fel	Användarrekommendationer för drift
MR 28	Höger knivmotor styrenhet självkontroll onormal	Starta om fordonet. Om felet kvarstår, kontakta kundservice och sluta använda fordonet. Knivarna är inaktiverade medan felet är närvarande.

<b>1</b>	<b>Introduksjon.....</b>	<b>391</b>	8.1	Vedlikehold av klippeblad.....	401
1.1	Produktbeskrivelse.....	391	8.2	Dekk.....	402
1.2	Tiltenkt bruk.....	391	8.3	Dreiemomentverdier.....	402
1.3	Symboler på produktet.....	391	8.4	Vedlikehold av sikkerhetsbelte.....	402
1.4	Oversikt.....	391	8.5	ROPS vedlikehold.....	402
<b>2</b>	<b>Generelle</b>		8.6	Vedlikehold og oppbevaring av	
	<b>produktsikkerhetsadvarsler. 392</b>			batteripakken.....	403
<b>3</b>	<b>Kjenn produktet ditt.....</b>	<b>392</b>	8.7	Service.....	403
3.1	Kontrollpanel.....	392	<b>9</b>	<b>Transport og oppbevaring....</b>	<b>404</b>
3.2	Installer styrekontrollspaken.....	392	9.1	Transport.....	404
3.3	Sikkerhetsstartsperrsystem.....	392	9.2	Rengjøring og oppbevaring.....	404
3.4	ROPS (veltebeskyttelsesstruktur).....	393	<b>10</b>	<b>Feilsøking.....</b>	<b>405</b>
3.5	Anti-skalp hjul.....	393	<b>11</b>	<b>Tekniske data.....</b>	<b>406</b>
3.6	Elektrisk uttak (ETO)-uttak.....	394	<b>12</b>	<b>EF-samsvarserklæring.....</b>	<b>406</b>
<b>4</b>	<b>Operasjon.....</b>	<b>394</b>	<b>13</b>	<b>Feil.....</b>	<b>407</b>
4.1	Før operasjon.....	394	13.1	Skjerm feilkode.....	408
4.2	Betjen produktet.....	394	13.2	BMS feilkode.....	409
4.3	Skråningsoperasjon.....	395	13.3	Feilkode for batterilader.....	413
<b>5</b>	<b>Driftsforslag.....</b>	<b>396</b>	13.4	Høyre hjul motorkontroller feilkode.....	415
<b>6</b>	<b>Elektrisk system.....</b>	<b>397</b>	13.5	Feilkode for motorkontroller på	
6.1	Elektrisk systemsikkerhet.....	397		venstre hjul.....	420
6.2	Batteri og lader.....	398	13.6	Feilkode for motorkontroller for	
6.3	Digital skjerm.....	398		venstre blad.....	424
<b>7</b>	<b>Tips om appdrift.....</b>	<b>400</b>	13.7	Mellomblads motorkontroller feilkode..	426
7.1	Registrering og pålogging.....	400	13.8	Høyre blad motorkontroller feilkode....	428
<b>8</b>	<b>Vedlikehold.....</b>	<b>401</b>			

## 1 INTRODUKSJON

### 1.1 PRODUKTBESKRIVELSE

Denne batteridrevne zero-turn klipperen, drevet av avanserte elektriske motorer, kombinerer effektivitet og presisjon. Med zero-turn-teknologi gir den raske, sømløse svinger og nøyaktig trimming, noe som sparer deg for verdifull tid. Designet for allsidighet, yter den eksepsjonelt godt på flate plener, vidstrakte felt og til og med utfordrende terreng, noe som gjør den til det perfekte valget for uanstrengt plenpleie.





Vi er forpliktet til å kontinuerlig forbedre produktene våre og forbeholder oss retten til å endre design og utseende uten forvarsel.

### 1.2 TILTENKT BRUK

Produktet er designet for å effektivt klippe og vedlikeholde gress på profesjonelle plener og store uterom. Den er ikke laget for noe annet formål.

### 1.3 SYMBOLER PÅ PRODUKTET

Les sikkerhetsdekalene før du bruker produktet. Advarslene er utviklet for din sikkerhet. Forstå og følg alle sikkerhetsdekalene for å redusere risikoen for personskade eller skade på eiendom.

Symbol	Forklaring
IPX4	Beskyttelse mot vannsprut.
	Indikerer en potensiell fare for personskade.
	For å redusere risikoen for skade, må brukeren lese og forstå brukerhåndboken før dette produktet tas i bruk.
	Bruk hørselsvern.
	Bruk alltid vernebriller eller vernebriller med sideskjermer og hel ansiktsskjerm når du bruker dette produktet.
	Profesjonell opplæring er nødvendig før du bruker produktet.
	Ikke åpne eller fjern sikkerhetsskjold mens produktet er i gang.
	For å redusere risikoen for skade, hold hender og føtter unna roterende deler. Ikke bruk med mindre utløpsdekslet eller gressposen er på riktig plass. Hvis skadet, skift ut umiddelbart.

Symbol	Forklaring
	Ikke taue dette produktet, det kan forårsake skade på drivsystemet.
	Bær aldri barn eller noen, selv når knivene er av.
	Se alltid ned og bak deg når du manøvrerer i revers eller snur deg rundt. Sørg for at barn, tilskuere og kjæledyr er unna området.
	Vær ekstra forsiktig i bakker. Ikke klipp skråninger som er større enn 15 grader. Må ikke brukes i skråninger nær åpent vann.
	Fjern gjenstander som kan kastes av bladet i alle retninger. Bruk vernebriller.
	Hold alle tilskuere minst 30 meter unna.
	Ikke trakk.
	Trekk den nøytrale bypass-spaken ut-over for å frigjøre drivbremsen. Lås aldri opp den nøytrale bypass-spaken i skråninger. Det kan føre til tap av kontroll.
	FORSIKTIG — Ikke stirr på driftslampen.
	Koble fra strømmen før vedlikehold.

NO

### 1.4 OVERSIKT

Se figur 1

- |   |                                  |    |                         |
|---|----------------------------------|----|-------------------------|
| 1 | ROPS (veltebeskyttelsesstruktur) | 10 | Fotpute                 |
| 2 | Sete                             | 11 | Dekk                    |
| 3 | Styrespaker                      | 12 | Dekkhøydejusteringsspak |
| 4 | USB-ladeport                     | 13 | Servicebryter           |
| 5 | Koppholder                       | 14 | Drivhjul                |
| 6 | ETO-kontakt                      | 15 | Kontrollpanel           |
| 7 | Forhjul                          | 16 | Sikkerhetsbelte         |
| 8 | Fremre håndtak                   | 17 | Bakre ETO-kontakt       |
| 9 | Anti-skalp hjul                  |    |                         |



## 2 GENERELLE PRODUKTSIKKERHETSADVARSLER

### ▲ ADVARSEL

Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette produktet. Unnlatelse av å følge advarslene og instruksjonene kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade.

Lagre alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.

Begrepet "produkt" i advarslene refererer til ditt nettdrevne (med ledning) produkt eller batteridrevne (trådløse) produkt.

## 3 KJENN PRODUKTET DITT

### 3.1 KONTROLLPANEL

Se figur 2

#	Navn	Funksjon
E N	Digital skjerm	Dette digitale displayet viser viktig informasjon om det elektriske systemet. Se avsnittet Elektrisk for fullstendig informasjon.
B	Bytt side - OPP	Bytte mellom sider, retning opp.
C	Hjem/ tilbake-knapp	Gå tilbake til forrige skjermbilde. Trykk og hold ned for å gå tilbake til startskjermen.
D	Bytt side - NED	Bytte mellom sider, retning ned.
E	På-/av-knapp med nøkkel	Trykknappen brukes til å slå klipperen av og på. Nøkkelen må settes inn før trykknappen kan betjenes.
F	Av/på-bryter for skjæremotorer (PTO)	Trekk PTO-bryteren opp for å aktivere klipperens klippemotorer. Trykk knappen ned for å stoppe skjæremotorene.
B & D	Skjerm-lås	For å låse og låse opp berøringsskjermen (dette deaktiverer berøringsskjermens funksjoner), trykk og hold OPP- og NED-knappene i 3 sekunder.

### 3.2 INSTALLER STYREKONTROLLSPAKEN

De to spakene kontrollerer klipperens hastighet, retning, stopp, nøytrallås og parkeringsbrems, og tjener til å

styre, justere hastigheten, redusere hastigheten, stoppe og endre retning.

### ▲ ADVARSEL

Venstre og høyre styrespak bør justeres slik at de justeres og speiler hverandre når de er i nøytral stilling. Installer ALDRI styrespakene i en asymmetrisk arbeidshøyde.

1. Løft styrekontrollspaken for å justere hullene i spaken med hullene i monteringsstangen.
2. Velg ønsket betjeningshøyde for styrespaken. Sett skruen sammen med skiven inn i hullet. Fest skruen så nær midten av hullet som mulig for å sikre riktig justering.

Se figur 3

3. Bruk en 16 mm skiftenøkkel for å stramme styrespakens bolter, og bruk et dreiemoment i området 20 - 30 N.m.
4. Fest gummidekselet til hver spak ved å stramme til tre skruer med en T30-nøkkel og bruke et dreiemoment i området 5 - 8 N.m.

Se figur 4

5. Etter å ha montert begge gummidekslene, sørg for at begge håndtakene speiler hverandre og automatisk justeres etter å ha blitt trukket bakover.

### ▲ FORSIKTIG

Ikke installer styrespakene i revers.

**Merk:** Kjør alltid med begge hendene på styrespakene. Ikke kjør med bare én hånd.

### 3.3 SIKKERHETSSTARTSPERRESYSTEM

Maskinen er utstyrt med et sikkerhetsstartsperrsystem som består av parkeringsbremsebryter, operatørkontrollbryter og kraftuttakbryter.

Gressklipperens sikkerhetsstartsperrsystem er også utformet for å beskytte operatøren og andre mot utilsiktet skade på grunn av utilsiktet start av trekkdirivsystemet.

Sjekk klipperens sikkerhetsstartsperrsystem daglig før bruk. Dette systemet er en viktig sikkerhetsfunksjon for klipperen. Den bør repareres umiddelbart hvis den ikke fungerer. Maskinen har en separat bryter for operatørtilstedeværelse som vil stoppe drivsystemet og knivmotorene når operatøren av en eller annen grunn ikke er på plass mens klipperen er i drift. Dette er en sikkerhetsfunksjon designet for å forhindre løping eller utilsiktet sammenfiltring.

## ▲ ADVARSEL

Sikkerhetssperresystemet må ikke kobles fra eller omgås. Dette kan føre til at maskinen fungerer uventet, noe som kan føre til personskade.

For å inspisere systemet:

1. Føreren må være i setet når han tester bryteren for førerens tilstedeværelseskontroll.
2. Trykk på trykknappbryteren med nøkkelbrikken satt inn.
3. Skyv styrespakene til parkeringsposisjon.
4. Trekk PTO-bryteren opp for å koble inn motoren.
5. Reis deg sakte opp fra setet. Klippesystemet bør stoppe umiddelbart.

## ▲ ADVARSEL

Hvis dekkbladsystemet ikke stopper når operatøren ikke er på plass og hvis årsaken ikke kan fastslås, ta kontakt med Cramer forhandleren umiddelbart.

### 3.4 ROPS (VELTEBESKYTTELSESSTRUKTUR)

Se figur 5

#### Installer veltebeskyttelsesstrukturen (ROPS)

1. Sett inn avstandsstykket fra det fremre hullet på braketten utover.
2. Skyv ROPS-røret inn i braketten. Juster monteringshullene på ROPS-røret med hullene på braketten.
3. Sett boltene gjennom skivene og monteringshullene, forstramme mutterne manuelt. (For enkel installasjon, bruk på venstre og høyre side samtidig.)
4. Før gaffelpinnene gjennom fjærene og monteringshullene. Sett R-pinnene inn i hullene på gaffelpinnene for å fikse.
5. Bruk en 18 mm skiftenøkkel for å stramme mutterne. (20–30 N·m)

## ▲ ADVARSEL

Ikke bruk klipperen med veltebøylen foldet (senket posisjon) for en standard driftsmodus. En sammenfoldet ROPS gir ikke veltebeskyttelse.

## ▲ ADVARSEL

Bruk alltid sikkerhetsbeltet med mindre veltebøylen er foldet ned. I dette tilfellet bør sikkerhetsbeltet aldri brukes.

## ▲ ADVARSEL

For å minimere sjansen for skade eller død ved velt:

- Hold ROPS i oppreist og låst posisjon og bruk sikkerhetsbeltet.
- Senk ROPS kun når det er absolutt nødvendig.
- Kjør sakte og forsiktig. Hev veltebøylen så snart klaringen tillater det. Les og følg bruksanvisninger og advarser for skråninger.
- Fest alltid sikkerhetsbeltet under bruk av maskinen (klipperen utstyrt med veltebøyle i "oppreist" stilling).
- Inspiser området som skal klippes for riktig klaring over hodet (trelemmer, ledninger, døråpninger osv.) Ikke berør noen overliggende gjenstander med veltebøylen.

## ▲ ADVARSEL

Veltebeskyttelsesstrukturen beskytter føreren for velt ved kjøring i en skråning. To-stolper veltebeskyttelsen kan svinges ned ved å fjerne gaffelpinnene etter å ha trukket ut på R-pinnene slik at maskinen kan brukes under lavhengende trelemmer eller andre hindringer. Ikke bruk sikkerhetsbeltet når ROPS er i senket posisjon. Bruk veltebøylen i "foldet" posisjon kun når det er absolutt nødvendig, og sett den umiddelbart tilbake når du ikke lenger trenger den.

## ▲ ADVARSEL

Trekk alltid fra traktorfestet. Ikke fest kjettinger eller tau til veltebøylen for å trekke, da maskinen kan tippe bakover.

### 3.5 ANTI-SKALP HJUL

Se figur 6

Antiskalperingshjul (1) er standard på Cramer enheter. Disse anti-skalperingshjulene er designet for å minimere skalpering når du klipper i røft, ujevnt terreng. Etter å ha stilt inn klippehøyden, juster antiskalperingshjulene slik at de strekker seg under dekket, men ikke kommer i kontakt med bakken. De bør alltid være minst 0,6 cm til 1,9 cm under dekk. Med enheten sittende på et flatt underlag, kan hjulposisjonen justeres opp eller ned etter behov fra 1,9 cm til 5,7 cm under bladets overflate. Flytt hjulene opp eller ned - bruk de forskjellige akselmonteringshullene i hjulfestebakketten (hvis aktuelt på modellen).

1. Etter justering av klippehøyden, juster antiskalperhjulene ved å fjerne låsemutteren, sekskantboltene som fester hjulene.
2. Velg et hull slik at hjulet er plassert til den tilsvarende ønsket klippehøyde.

Se figur 7

**Note:** For klippehøyde over 114 mm bruk bunnhullet. Anti-skalp-hjulene vil være effektive mot skalpering.

3. Installer låseflensmutteren og sekskantmutteren.
4. Gjenta justeringen på de andre anti-skalphjulene.

## 3.6 ELEKTRISK UTTAK (ETO)-UTTAK

Klipperen kan brukes med andre redskaper designet spesielt for denne enheten, for eksempel en tilbehørsblåser. Redskapene kan drives av klipperen med ETO-kontakten (1) i den fremre delen av klipperen og monteres på frontfestet (2) hvis redskapet har den tilhørende porten. En annen ETO-kontakt (3) er plassert på den bakre delen av klipperen.

Se figur 8-9

## 4 OPERASJON

### 4.1 FØR OPERASJON

#### 4.1.1 JUSTER SETET

Se figur

#### ▲ ADVARSEL

Sørg for at setepannen er godt boltet fast før hver bruk for å forhindre at setet beveger seg/vipper i tilfelle klipperen velter eller velter.

Setet kan justeres forover og bakover ved å flytte låsen under setet. Flytt låsen innover og trekk setet der du har best kontroll over maskinen og er mest komfortabel og fest deretter sikkerhetsbeltet.

Du kan justere det opphengte trykket på setet ved å dreie på setejusteringsspaken. Drei med klokken vil forspenningen øke og mot klokken for at forspenningen skal reduseres.

#### 4.1.2 JUSTER KLIPPEAGGREGATETS HØYDE

Se figur 11

Før du bruker klipperen, juster klippeaggregatets høyde til den klippeposisjonen som passer best for din oppgave.

Dekkhøyden kan justeres fra 25-127 mm. Dekket bør heves mens klippingen pågår for å unngå stubber, steiner eller andre hindringer som kan skade klippeaggregatet.

1. Stopp klipperen og løsne knivene.
2. Sett på parkeringsbremsen og trykk på trykknappen for å slå AV klipperen.
3. Trå på fotpedalen (1), skyv forover for å justere dekkhøyden til høyeste posisjon, håndtaket vil gripe inn i sporet.
4. Velg ønsket dekkhøyde, sett inn høydejusteringsspinnen (2) i sporet for å feste.

5. Trå på fotpedalen, og skyv høydejusteringsspaken (3) forover for å koble ut fotpedalen og sakte slippe fotpedalen.

## 4.2 BETJEN PRODUKTET

### 4.2.1 START MASKINEN

#### ▲ ADVARSEL

Sikkerhetsbelte må festes mens du bruker en klipper utstyrt med ROPS i hevet og sikret posisjon. Ikke bruk sikkerhetsbeltet når ROPS er i senket posisjon.

1. Med nøkkelbrikken satt inn, trykk på startknappen for at klipperen skal slå seg PÅ.
2. Se etter riktig hastighetsmodus ved å trykke kjørehastighetskontrollknappen til "lav hastighet"-posisjon. Hastighetsknappen er på det digitale displayet.

**MerK:** Det anbefales alltid å starte i lav modus/sakte hastighet.

3. Skyv høyre og venstre styrespak innover til nøytral posisjon.
4. Trekk opp PÅ/AV-bryteren for dekkbladene (PTO) for å starte klippemotoren for klipping.

**MerK:** Koble kun til knivene når styrespakene er i NØYTRAL- eller PARKERINGS-posisjon! ALDRI koble inn knivene når du beveger deg!

5. Skyv styrespakene forover for å begynne å kjøre og trekk for å kjøre bakover.

**MerK:** Den elektriske bremsen aktiveres etter at styrespakene er satt tilbake til parkeringsposisjon.

### 4.2.2 KJØR MASKINEN

Etter å ha startet trekkdrivsystemet, kobler du inn styrekontrollspakene og styr som følger:

#### ▲ ADVARSEL

Vær alltid oppmerksom på hva som er bak maskinen før du rygger. Ikke klipp i revers med mindre det er absolutt nødvendig. Se alltid ned og bak før og mens du rygger.

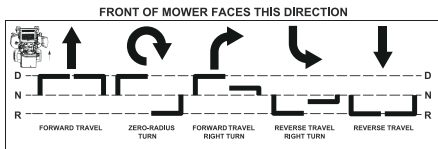
#### ▲ ADVARSEL

Rask bevegelse av styrespakene anbefales ikke, da det kan oppstå skade på de elektriske systemkomponentene.

- **For å gå fremover**, skyver du styrespakene like langt fremover.
- **For å gå i revers**, trekk styrespakene bakover like langt.
- **For å svinge til venstre**, flytt høyre styrekontrollspak lenger fremover fra nøytral enn venstre styrekontrollspak.

- **For å svinge til høyre**, flytt venstre styrekontrollspak lenger fremover fra nøytral enn høyre styrekontrollspak.
- **For å utføre en null-radius-sving**, flytt den ene styrespaken fremover og den andre styrespaken bakover. Dette vil tillate drivhjulene å rotere mot hverandre.
- **For å stoppe eller redusere hastigheten**, flytt styrespakene til nøytral. Når du går fremover, drar du styrespakene forsiktig bakover. Når du går inn bakover, skyver du forsiktig fremover på styrekontrollspakene.
- **For en nødstop**, er det to metoder som kan brukes:
  - Når du kjører fremover eller bakover, plasser styrespakene i parkbremsstilling umiddelbart. Når du beveger deg bakover, skyv styrespakene forsiktig fremover og unngå brå bevegelse. Enhver plutselig bevegelse kan føre til at fronten på gressklipperen kommer av bakken, noe som resulterer i mulig tap av kontroll, og dermed forårsake alvorlig personskade eller død.
  - Drei startnøkkelen til AV-posisjon. Dette vil slå av trekkdirvsystemet og dekkdrevet.
- **For å gjøre en trepunkts sving til høyre**, flytt venstre styrekontrollspak lenger fremover fra nøytral enn høyre styrekontrollspak og start svingen. Deretter drar du tilbake på styrekontrollspakene til de er forbi nøytral og maskinen begynner å gå bakover. Trekk høyre styrekontrollspak lenger bakover fra nøytral enn venstre styrekontrollspak til baksiden av maskinen har svingt rundt. Skyv deretter styrespakene forover til de begge er forbi nøytral og maskinen begynner å gå fremover. Skyv venstre styrekontrollspak lenger fremover fra nøytral enn høyre styrekontrollspak og fullfør svingen.
- **For å øke hastigheten**, øke avstanden til styrespaken fra nøytral. Jo lenger frem styrekontrollspakene er fra nøytral, jo raskere vil maskinen kjøre fremover. Jo lenger bak styrespakene er fra nøytral, jo raskere vil maskinen gå i revers.

## FRONT AV KLIPPEREN VENDER DENNE RETNING



N= NØYTRAL      D=                      R= BAKO-  
STILLING      FRAMKJØRING      VERKJØRING

Pilens retning indikerer retningen til klipperens bevegelse



Venstre styre-  
kontrollspak



Høyre styrekon-  
trollspak

## 4.2.3 STOPP MASKINEN

### ▲ FARE

Foreta aldri bråstopp eller snu retningen, spesielt når du manøvrerer i en skråning. Styringen er designet for sensitiv respons. Rask bevegelse av styrekontrollspakene i begge retninger kan resultere i en reaksjon fra maskinen som kan forårsake alvorlig skade.

1. Sett kjørekontrollspakene tilbake til nøytral posisjon.
2. Trykk ned PÅ/AV-bryteren for dekkbladene (PTO) for å slå av knivene.
3. Skyv styrekontrollspakene utover til parkeringsbremsposisjon.
4. Trykk på trykknappen for å slå AV klipperen.

## 4.3 SKRÅINGSOPERASJON

Se figur 12

Bakker er en viktig faktor knyttet til tap av kontroll og velteulykker, som kan resultere i alvorlige skader eller død. Drift i alle bakker krever ekstra forsiktighet. Hvis du ikke kan rygge opp skråningen eller hvis du føler deg urolig på den, ikke klipp den.

- Kjør i retningen som er anbefalt av produsenten i bakker. Vær forsiktig når du kjører i nærheten av avfallsplasser.
- Ikke bruk maskinen under noen forhold der trekraft, styring eller stabilitet er i tvil. Dekk kan gli selv om hjulene er stoppet.
- Hold alltid maskinen i gir når du kjører nedover bakker. Ikke kjør nedoverbakke.
- Vær ekstremt forsiktig når du kjører i skråninger.
- Se etter hull, hjulspor, støt, steiner eller andre skjulte gjenstander. Ujevnt terreng kan velte maskinen. Høyt gress kan skjule hindringer.
- Fjern hindringer som steiner, trelemmer, søppel osv.
- Hold all bevegelse i bakker sakte og gradvis. Ikke gjør plutselige endringer i hastighet eller retning.
- Unngå å starte og stoppe i en skråning. Hvis dekkene mister veigrepet, koble fra knivene og fortsett sakte rett nedover skråningen.
- Klipp en sikker avstand (3 meter) unna avfall, støttemurer, dreneringsgrøfter, voller, vann og andre typer farer for å unngå at et hjul faller over kanten eller at bakken bryter bort. Dette vil redusere risikoen for at maskinen plutselig velter, noe som kan føre til enten alvorlig skade eller død.
- Bruk en bak-, skyveklipper eller håndtrimmer i skråninger og nær skråninger, støttemurer, dreneringsgrøfter, voller og vann.

- Ikke klipp på vått gress. Redusert trekraft kan føre til glidning og tap av styringskontroll.
- Ikke taue i skråninger.
- Hvis klipperens dekk mister veigrepet når du kjører i skråninger, koble fra dekkdrevet, sett styrekontrollspakene i parkeringsbrems-posisjon, vri startnøkkelen til AV-posisjon, ta ut nøkkelen og få hjelp.
- Gjør aldri plutselige start, stopp, svinger eller omvendt retning, spesielt når man manøvrerer på skråninger. Styringen er designet for følsom respons. Rask bevegelse av styringshevlene i begge retninger kan resultere i en reaksjon av maskinen som kan forårsake alvorlig skade.
- Denne handlingen kan resultere i en reaksjon fra maskinen som kan forårsake alvorlig fysisk skade.
- De Cramer Når du kjører i skråninger på opptil 15 grader, vær oppmerksom på forhold som kan føre til at klipperens drivdekk mister veigrepet, noe som resulterer i mulig tap av kontroll over maskinen.

### **Ikke bruk i skråninger som er større enn 15 grader.**

Det anbefales at operatøren kjører maskinen ut av bakken med ekstrem forsiktighet, hvis det oppdages tegn på tap av trekraft. Vent til tilstanden som forårsaket problemet er løst før du prøver å operere på bakken igjen. Terrainforhold kan påvirke

trekraften, noe som resulterer i mulig tap av kontroll over maskinen. Noen av forholdene du bør være oppmerksom på er:

1. Vått terreng
2. Fordypninger i bakken (f.eks. hull, hjulspor, utvaskinger)
3. Hauger av skitt
4. Visse typer jord (f.eks. sand, løs skitt, grus, leire)
5. Gresstype, tetthet og høyde
6. Ekstremt tørre forhold
7. For lavt eller for høyt dekktrykk

Festene som er montert på klipperen vil også påvirke måten den håndterer i en skråning. Vær oppmerksom på at hver vedleggs egenskaper varierer.

Dette er bare noen få eksempler på situasjoner hvor forsiktighet må utvises når man kjører i en skråning. Det er mange andre muligheter for mange til å nevne. Husk å alltid utvise ekstrem forsiktighet når du kjører i alle skråninger.

- Veltebøylen kan minimere risikoen for skade eller død ved velt. Sikkerhetsbelte må festes mens du bruker en klipper utstyrt med ROPS i oppreist stilling. Både holdespalter og R-stifter må monteres. Unnlattelse av å bruke sikkerhetsbelte med ROPS vil resultere i alvorlig skade i tilfelle velt.

## 5 DRIFTSFORSLAG

### ▲ FARE

Før bruk bør operatøren være grundig kjent med riktig bruk og drift av utstyret, bør lese håndboken fullstendig og grundig, og bør ha forsøkt saktegående manøvrer for å bli kjent med bruken av utstyret før han forsøker normal hastighet. En uerfaren operatør bør ikke klippe i skråninger eller i ujevnt terreng.

### ▲ ADVARSEL

Hvis du mister styrekontrollen mens du bruker maskinen, setter du styrekontrollspakene i parkeringsbremseposisjon umiddelbart og trykker på trykknappen for å slå AV klipperen. Inspiser maskinen og kontakt din Cramer forhandler for å løse problemet før du fortsetter driften.

### ▲ ADVARSEL

Enhetens styrekontrollspaker er svært responsive. For jevn drift, flytt spakene sakte, unngå brå bevegelser. Ferdighet og enkel betjening kommer med øvelse og erfaring. Maskinen kan snurre veldig raskt. Vær forsiktig når du svinger og sett ned farten før du gjør skarpe svinger.

Uerfarne operatører kan ha en tendens til å overstyre og miste kontrollen. Saktegående øvelsesmanøvrer anbefales for å bli kjent med disse egenskapene før du prøver normal hastighet.

### ▲ ADVARSEL

Skarpe fordypninger eller hevede hindringer (som takrenner eller fortauskanter) bør ikke nærmes direkte i høy hastighet i et forsøk på å "hoppe" dem, da operatøren kan bli kastet ut av utstyret. Nærme deg med lav hastighet og vinkle ett drivhjul mot hindringen. Fortsett i vinkel til hjulet blir fri, og drei deretter det motsatte hjulet rundt.

Når du slår på mykt eller vått gress, la begge hjulene rulle enten fremover eller bakover. Svinging på ett stoppet hjul kan skade torv. Hold knivene skarpe. Mange problemer med feil skjæremønster skyldes sløve kniver eller kniver som har blitt slipt feil. Bladets skarphet bør kontrolleres daglig.

## ▲ FARE

Arbeid aldri med kniver mens nøkkelbrikken er i tenningslåsen. Plasser alltid bryteren for klipperen (PTO) i frakoblet posisjon, plasser styrekontrollspakene i parkeringsbremseposisjonen og trykk på trykknappen for å slå AV klipperen og ta nøkkelbrikken ut av bryteren. Blokker klipperen når du må jobbe under den. Bruk hansker når du håndterer kniver. Sjekk alltid for knivskader hvis klipperen treffer en stein, gren eller andre fremmedlegemer under klippingen.

- **Direkte gressutslipp til høyre**, vekk fra uklippet område. Velg et klippemønster som leder gressutslippet mot utsiden av klippeområdet. Generelt betyr dette å bruke et mønster som bruker venstresvinger fordi sideutkastet er til høyre. I alle fall, unngå å kaste gressutslipp på uklippet område fordi gresset deretter klippes "to ganger". Å klippe to ganger gir en unødvendig belastning på enheten og reduserer klippeeffektiviteten.
- **Når du klipper en plen for første gang**, klipp gresset litt lenger enn normalt for å unngå å skalpere ujevnt terreng. Når det er mulig, er det best å bruke klippehøyden som ble brukt tidligere. Når du klipper gress høyere enn seks tommer, kan det være lurt å klippe plenen to ganger for å oppnå en bedre klippekvalitet.
- **Under normal klipping**, klipp bare ca 1/3 av gressstrået. Det anbefales ikke å klippe mer enn det med mindre gresset er sparsomt eller det er slutten av klippesesongen.
- **Veskle klippemønster mellom kutt** for å holde gresset rett og bedre spredning av klippet.
- **Husk at gresset vokser i forskjellige hastigheter** på forskjellige tider av året. Klipp oftere tidlig på våren for å opprettholde samme klippehøyde. Ettersom veksthastigheten avtar midt på sommeren, klipp sjeldnere. Hvis du ikke kan klippe med jevne mellomrom, må du først klippe med høy klippehøyde, og deretter klippe igjen to dager senere med lavere klippehøyde.
- **Øk klippehøyden på klipperen** hvis klippebredden på klipperen er bredere enn den forrige klipperen. Dette sikrer at ujevnt gress ikke klippes for kort.
- **Øk klippehøyden på klipperen** hvis gresset er litt høyere enn normalt eller hvis det inneholder høy grad av fuktighet. Klipp den deretter igjen med lavere klippehøyde.
- **Hvis maskinens foroverbevegelse må stoppes** mens du klipper, kan en klump med gressklipp falle ned på plenen din. For å unngå dette, flytt til et tidligere kuttet område med knivene i inngrep.
- **Lad batteriet umiddelbart.**

NO

Batterikapasitet	Handling	Batterikapasitet	Handling
5 %–10 %	Klipperen vil være i lav batterimodus og maksimal kjørehastighet vil være 9,6 km/t vil maks skjærehastighet være 3650 rpm for ZTC122R, 3350 rpm for ZTC132R, 2850 rpm for ZTC152R..	<5 %	Bladmotoren vil stoppe automatisk, og maksimal kjørehastighet vil være 9,6 km/t. Klipperen må lades umiddelbart.

- **La motorene kjøle seg ned i 30 minutter.** Hvis drivmotoren overskrider programmert temperatur, vil motorhastigheten reduseres. Hvis temperaturen fortsetter å øke, vil drivmotorene slå seg av.

## 6 ELEKTRISK SYSTEM

### 6.1 ELEKTRISK SYSTEMSIKKERHET

- Ta ut nøkkel og batterier, drei servicebryteren til AV-posisjon og les brukerhåndboken før du justerer eller reparerer enheten.
- Fjern alltid nøkkelen og drei servicebryteren til AV-posisjon før du arbeider med denne enheten.
- Drei alltid servicebryteren til AV-posisjon når du transporterer enheten.
- Hold enheten fri for gress, løv og annet rusk. IKKE spray med vann for å rengjøre enheten. Bruk kun

trykkluft. Bruk tilstrekkelig øye- og hørselsvern når du rengjør enheten.

- Bruk alltid vernebriller og verneutstyr i nærheten av batteriet. Bruk isolert verktøy.
- Rengjør batterirommet, drivmotorrommet, klippeaggregatet, setet osv. for alt skitt og rusk. Ikke bruk løsemidler, harde rengjøringsmidler eller slipemidler.
- Start maskinen med nøkkelen, klippebladet kan kobles inn når klippeaggregatets PÅ/AV-bryter (PTO) er aktivert, selv om drivmotoren ikke går. Hold området unna tilskuere når du kobler til dekkbladets PÅ/AV-bryter.

- Alle vedlikeholds- og lagringsområder bør ventileres godt i samsvar med gjeldende brannforskrifter og forskrifter for å unngå brannfare.
- Tillat aldri flammer, gnister eller røyking i nærheten av batterier.
- Oppbevar batterier utilgjengelig for barn.
- Hold alltid beskyttelsesskjold, deksler og vern på plass og godt festet. Hvis de blir skadet, reparer eller skift ut umiddelbart. Aldri modifierer eller fjern sikkerhetsinnretninger.

## 6.2 BATTERI OG LADER

### ▲ ADVARSEL

Vedlikehold for de forskjellige elektriske komponentene som finnes på Cramer Klipper skal kun utføres av en Cramer Klipperutdannet tekniker.

### ▲ ADVARSEL

Når batterispenningen blir lav, vil klippeknivene stoppe, selv om drivmotorene vil fortsette å gå, slik at føreren kan fortsette å kjøre enheten. Når batteriene lades ut til dette punktet, må de lades opp igjen. Enheten skal umiddelbart returneres til batteriladeområdet og enheten kobles til batteriladeren.

### ▲ ADVARSEL

Ikke forsøk å krysse veier eller jernbaner med lavt batterinivå.

### 6.2.1 LAD BATTERIET

### ▲ ADVARSEL

Flere detaljer om laderen vises i ladermanualen. Les og forstå alle sikkerhetsadvarslene og instruksjonene. Unnlattelse av å følge dem kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade.

1. Trykk på trykkknappen for å slå AV klipperen.
2. Ta ut nøkkelen og sørg for at maskinen stopper helt.
3. Batteriladeporten er plassert på venstre (med operatørsittende) bakside på produktet. Trykk på utløserknappen (1) for å åpne portdekselet (2) for å lade.
4. Koble laderen til porten.
5. Koble den andre enden av laderen til et GFCI-beskyttet husholdningsuttak.

Se figur 13

### ▲ ADVARSEL

Slå alltid laderen "AV" før du kobler laderen fra klipperen. Koble laderledningen fra stikkkontakten.

### ▲ ADVARSEL

Dekk til batteriladeporten med støvhetten før bruk.

### 6.2.2 LADINGSANBEFALINGER

### ▲ ADVARSEL

Ikke bruk en skjøteledning for å lade klipperen! Hvis en skjøteledning må brukes, må den ha minimum 10 AWG ledninger og være av kortest mulig lengde (3-7,6m lang). La aldri noen ledninger være kveilet, da overflødig hjerte kan bygge seg opp og smelte isolasjonen av skjøteledning.

### ▲ ADVARSEL

Ikke røyk mens du utfører service på batteriene.

### ▲ ADVARSEL

Bruk alltid vernebriller og verneklær i nærheten av batteriet. Bruk isolert verktøy.

### ▲ FORSIKTIG

Ladingsanbefalinger














- Batteripakker utvikler ikke et minne og trenger ikke lades helt ut før de lades opp.
- Batterier som ikke er ladet vil sakte utlades. Før første bruk hver vårsesong, sørg for at batteriene er fulladet før klipping.
- Hvis laderen ikke er tilkoblet, bør batteriene lades helt opp hver 30. dag for å opprettholde batterilevetiden. La aldri laderen lade mer enn 15 timer.
- Når du lader, sørg for at laderens kjølevifteinntak og -uttak ikke er blokkert.

### 6.3 DIGITAL SKJERM

Se figur 14-17

Funksjonen til det digitale displayet, plassert på kontrollpanelet, er å gi elektrisk systeminformasjon til operatøren. Den gir detaljert informasjon i form av mønstre, koder og tall.



#	Navn	Funksjon
a		GPS-signal
b		Sikkerhetsfunksjonen er aktiv.
c		Skjerm lås. Berøringsskjermens funksjon er deaktivert.
d	11:45	Tid
e		Brukertilstedeværelse nødvendig for å betjene maskinen.
f		Varsellampen lyser.
g		LED-lyset er på.
h		Parkeringsbremsen er aktivert.
Je g		Øk blad hastigheten. Bladhastigheten har 4 nivåer. Hver gang du trykker på skjermknappen, vil bladhastigheten øke et nivå. Når hastigheten når det høyeste nivået, kan ikke berøringssknappen justeres lenger.
j		Bladhastighet
k		Reduser bladhastigheten. Bladhastigheten har 4 nivåer. Hver gang du trykker på skjermknappen, vil bladhastigheten redusere et nivå. Når hastigheten når det laveste nivået, kan ikke berøringssknappen justeres lenger.
l		Øk kjørehastigheten. Kjørehastigheten har 4 nivåer. Hver gang du trykker på skjermknappen, vil kjørehastigheten øke et nivå. Når hastigheten når det høyeste nivået, kan ikke berøringssknappen justeres lenger.
m		Kjørehastighet
n		Reduser kjørehastigheten. Kjørehastigheten har 4 nivåer. Hver gang du trykker på skjermknappen, vil kjørehastigheten redusere et nivå. Når hastigheten når det laveste nivået, kan ikke berøringssknappen justeres lenger.
o	80 %	Batteri prosent. Når det tilsvarer 5 % eller mindre, stopp arbeidet og lad batteriet så snart som mulig.
s	Energibruk	Energibrukstilstand

#	Navn	Funksjon
q		ETO-knapp. Berør for å kontrollere vedleggskraften.
r		Knapp for lav trekraft. Berør for å bytte til lav trekraftkontrollmodus.
s		Feilvarsel. Trykk for å sjekke feilkoden og innholdet.
t	KUTTING	Klippeøkt. Berør for å gå til siden for klippeøkt.

### 6.3.1 SKJERM LÅS

Se figur 18

Trykk og hold OPP- og NED-knappene på kontrollpanelet samtidig i 3 sekunder for å låse/låse opp skjermen. Når skjermen er låst, vil alle berøringssoperasjoner bli deaktivert og hjemmesiden vil vise en lås som nedenfor.

### 6.3.2 STARTSKJERMSTATUS

1. Både kjørehastighet og bladhastighet har 4 nivåer. Nummeret på det grønne ikonet på hver side indikerer kjørehastigheten eller bladhastigheten for øyeblikket.

Se figur 19

2. Hvis kjøre-/bladsystemet er alvorlig skadet, vil kjøre-/bladhastighetslinjen bli grå til feilen er rettet.

### 6.3.3 ETO

1. Når tilbehør er montert på maskinen, vil ETO-siden vises på skjermen som nedenfor. ETO-strømmen er av og berøringsknappen er grå.

Se figur 20

2. Trykk på ETO-knappen for å slå på ETO, og knappen blir grønn.
3. Trykk på Bytt side-knappen eller Hjem/tilbake-knappen for å gå tilbake til startskjermen. ETO-ikonet vil vise ETO-strømtilstanden. Grønt representerer "strøm på" og grått representerer "strøm av".

Se figur 21

**Note:** ETO-ikonet på startskjermen viser bare ETO-tilstanden, kan ikke stille inn ETO-tilstanden.

### 6.3.4 LYS

1. Trykk på Bytt side-knappen for å snu den digitale skjermen til lyssiden som nedenfor.

Se figur 22

2. Trykk på LED-lysknappen for å slå på/av LED-lyset. Når LED-lysknappen er grønn, er LED-lyset PÅ, og LED-lysikonet vises på startskjermen. Når LED-lysknappen er grå, er LED-lyset av, og LED-lysikonet på startskjermen forsvinner.



- Trykk på varselysknappen for å slå på/av varsellyset. Når varsellampeknappen er grønn, er varsellampen PÅ, og varsellampeikonet vises på startskjermen. Når varsellampeknappen er grå, er varsellampen av, og varsellampeikonet på startskjermen forsvinner.

## 6.3.5 INNSTILLINGER

- Trykk på Bytt side-knappen til innstillingssiden. Du kan angi 6 elementer, inkludert feil, statistikk, lysstyrke, språk, preferanser og lav trekraftkontroll.

Se figur 23

Punkt	Funksjon
Feil	Denne siden viser feilinnhold og forslag.
Statistikk	Denne siden viser totale arbeidstimer, totale kuttetimer og bladbrukstid.
Preferanser	Velg ladelys, lysstyrke, språk og måleenheter.
Lav trekraftkontroll	Still inn lav trekraft-modus.
Admin	Velg passordet, hastighetsinnstillingene, endre admin-PIN-en og visningsmodus for utstillingslokalene.
Service	Still inn styrekalibreringen og vis komponentinformasjon.

## 6.3.6 LADER

- Når kjøretøyet lader, vil det digitale displayet kun vise ladeskjermen. Den viser batteriprosenten og beregnet tid til batteriet er fulladet.

Se figur 24

## 6.3.7 KLIPPEØKT

- Når skjærebladet fungerer, vil "CUTTING"-knappen vises på startskjermen.

Se figur 25

- Trykk på "KUTTING"-knappen for å gå til siden for kutteøkt.

Se figur 26

- Når skjærebladet slutter å virke, vil skjæreøktdata lagres i 15 minutter. Hvis skjærebladet begynner å fungere igjen, vil skjæreøkten fortsette registreringen.
- Trykk på knappen "STOPP KLIPPEØKT" for å slå av funksjonen for klippeøkt. Klippeøkten vil bli tatt opp.
- Trykk på knappen "START KUTTINGSØKT" for å slå på funksjonen.

Se figur 27

## 6.3.8 LIMP-MODUS

- Når batterinivået er under 5 %, aktiveres limp-modusen. Knivmotorene vil bli deaktivert og hjulmotorene reduseres til nivå 1, klipperen må lades umiddelbart. Og ETO-tilbehørene vil slå seg av automatisk.
- En funksjon for tvungen haltende modus kan slås på via appen som en sikkerhetsfunksjon for å forhindre tyveri eller unngå at et stjålet produkt blir brukt. Funksjonen aktiveres neste gang produktet starter.

Se figur 28-29

- For å deaktivere funksjonen for tvungen haltende modus, slå av innstillingen og start produktet på nytt.

## 6.3.9 PROGRAMVAREOPPDATERING

- Hver gang produktet starter, vil det sjekke om noen programvareoppdatering er tilgjengelig. En popup vil vise om oppdateringen er tilgjengelig.

Se figur 30

- Etter at operatøren har bekreftet, vil klipperen starte oppdateringen.
- Under oppdateringen vil en melding vises på skjermen som minner operatøren om ikke å slå av og stoppe klipperen. Skjermen vil også vise en fremdriftslinje for oppdatering og resultat.

Se figur 31

## 7 TIPS OM APPDRIFT

### 7.1 REGISTRERING OG PÅLOGGING

- Besøk nettstedet til Fleet Management: [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
- Opprett en konto og logg deretter på.
- Inviter andre brukere i organisasjonen din.
- Skann QR-koden nedenfor, last ned appen og logg inn.

Se figur 32

**MerK:** Vennligst referer Cramer App-sammenkoblingsside for mer informasjon om tilkobling av maskinen.

- Legg til en enhet ved å skrive inn serienummer og paringskode eller ved å skanne QR-koden på matchende etikett.

Se figur 33

**MerK:** QR-koden på kjøretøyets samsvarende etikett i denne håndboken er generert fra serienummer og sammenkoblingskode.

## 8 VEDLIKEHOLD

### 8.1 VEDLIKEHOLD AV KLIPPEBLAD

Sjekk klippeknivene daglig. De er nøkkelen til strømeffektivitet og velstelt gress. Hold dem skarpe - et matt blad vil rive i stedet for å klippe gresset, og etterlate en brun fillete topp på gresset i løpet av noen timer. Et sløvt blad krever også mer kraft. Bytt ut et knivblad som er bøyd, sprukket eller ødelagt.

#### ▲ ADVARSEL

Forsøk aldri å rette ut et bøyd blad ved oppvarming, eller sveis et sprukket eller ødelagt blad, da bladet kan gå i stykker og forårsake alvorlig personskade. Bytt ut slitte eller skadede kniver.

#### ▲ ADVARSEL

Arbeid aldri med knivblader mens nøkkelen er i tenningsbryteren. Trykk på trykknappen for å slå AV klipperen, fjern nøkkelbrikken fra bryteren og vri servicebryteren til AV-posisjon. Blokker klipperen når du må jobbe under den. Bruk hansker når du håndterer kniver. Sjekk alltid for knivskader hvis klipperen treffer en stein, gren eller andre fremmedlegemer!

#### ▲ FARE

Bladadapteren vil løsne når knivkappeskruen fjernes. Touch-up skjerpning kan gjøres med en fil. Sjekk bladene for balanse etter sliping. Et kommersielt balanseringsverktøy er tilgjengelig gjennom de fleste jernvarebutikker, eller balansering kan gjøres ved å plassere bladet på en omvendt linjestanse eller 12,7 mm bolt. Bladet skal ikke lene eller vippe. Mens du spinner bladet sakte, skal det ikke vingle. Hvis bladet er i ubalanse, må du korrigere det før du installerer det igjen. Legg bladet på en flat overflate og se etter forvrengning. Bytt ut forvrent blad.

#### ▲ ADVARSEL

- Bladseilet (buet del) må peke oppover mot innsiden av dekket for å sikre riktig klipping.
- Når du monterer kniver, roterer du dem etter installasjon for å sikre at knivtuppene ikke berører hverandre eller sidene av klipperen.
- Unnlattelse av å gi boltene riktig moment kan føre til tap av bladet, noe som kan forårsake alvorlig personskade.
- Gressklipperbladene er skarpe og kan kutte deg. Bruk hansker og vær ekstra forsiktig når du utfører service på dem.

### 8.1.1 FJERN KLIPPEKNIVENE

#### ▲ ADVARSEL

Klipperknivene er skarpe. Bruk alltid hansker når du håndterer eller arbeider i nærheten av klippeknivene.

1. Parker klipperen på et flatt underlag, koble fra kraftuttaket og drei styrekontrollspakene utover for å aktivere parkeringsbremsen. Slå av klipperen, ta ut startnøkkelen og vri servicebryteren til AV-stilling.

Se figur 34

2. Bruk et jekkstativ for å løfte fronten av klipperchassiset oppover for lettere tilgang til knivene. Jekkstativet kan settes mot frontfestet. Sørg for at klipperen er sikker før du arbeider under den.

#### ▲ ADVARSEL

Sørg for at klipperen er sikret når den løftes av jekkstativet og mens du arbeider med den.

3. Plasser en trekloss mellom bladet og dekket for å forhindre at den spinner mens du jobber.
4. Løsne venstre og midtre mulching bladbolt (fra operatørens perspektiv) ved å rotere mot klokken med en 24 mm pipe eller skiftenøkkel. Løsne den høye skjærebladets bolt (fra operatørens perspektiv) ved å rotere med klokken med en 24 mm pipe eller skiftenøkkel.

Se figur 35

5. Fjern bladbolten, avstandsstykket, bladet og bladstøtten.

Se figur 36

### 8.1.2 INSPISER KLIPPEKNIVENE

Et slitt eller skadet klippeblad har potensial til å knekke, noe som fører til at fragmenter blir drevet inn i operatørens eller andres område, noe som kan forårsake alvorlig personskade eller død. Inspiser den før hver bruk. Stopp driften hvis klipperen treffer en gjenstand og inspiser for skade.

#### ▲ ADVARSEL

Klippebladene er skarpe. Bruk alltid hansker når du håndterer eller arbeider i nærheten av klippeknivene.

- Fjern klippebladet fra klipperen. Se *Fjern knivene* (Henvisning 9,1,1).
- Inspiser klippeknivene for å vurdere om de er sløve og krever sliping eller viser tegn på skade og bør skiftes ut. Blader som viser sprekker, korrosjon, rust, overdreven slitasje eller bøyning bør kasseres.

## 8.1.3 MONTER KLIPPEKNIVENE

### ▲ ADVARSEL

Klipperknivene er skarpe. Bruk alltid hansker når du håndterer eller arbeider i nærheten av klippeknivene.

1. Installer de nye bladene ved å følge den angitte sekvensen: bladstøtte, blad, avstandsstykke og bladbolt. Sørg for at bladseilet (buett del) peker oppover mot innsiden av dekket.

### ▲ ADVARSEL

Feil orientering av knivene kan skade klippeaggregatet og påvirke klipperens stabilitet, noe som kan påvirke operatørens sikkerhet.

2. Stram boltene til venstre og midtre mulchingblad (fra operatørens perspektiv) ved å rotere med klokken og stram de høyre skjærebladboltene (fra operatørens perspektiv) ved å rotere mot klokken med en 24 mm pipenøkkel. Dreiemoment til 160 N.m.

Se figur

## 8.2 DEKK

Det er viktig for jevn klipping at alle dekk har riktig mengde lufttrykk. Det anbefalte trykket er:

**Note:** Dekktrykket skal kun måles eller justeres når dekkene er kalde.

Modell nr.	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Drivhjul	124-138 KPa	103-117 KPa

**Note:** Inspiser dekkene daglig. Skift umiddelbart hvis den er skadet.

### ▲ ADVARSEL

Kontroller dekktrykket nøye mens du pumper opp dekkene. For mye luft i dekket kan få dekket til å sprekke og forårsake alvorlig personskade.

## 8.3 DREIEMOMENTVERDIER

### ▲ ADVARSEL

Spesiell oppmerksomhet må vies til å stramme drivhjulets knaster og bladspindelbolter. Unnlattelse av å trekke til disse gjenstandene korrekt kan føre til tap av et hjul eller et blad, noe som kan forårsake alvorlig skade eller personskade.

Dreiemomentverdier er gitt nedenfor:

Del	N·m
Hjulmuttere (slepemuttere)	120

**Bare slepemuttere** – Det anbefales at disse først kontrolleres etter de to første driftstimene, og deretter hver 100. time og etter fjerning for reparasjon eller utskifting.

## 8.4 VEDLIKEHOLD AV SIKKERHETSBELTE

Inspiser sikkerhetsbeltesystemet (alle seter, sikkerhetsbeltedeler, setebrett og setebrettlås) daglig før klipping for tegn på skade. Disse delene bør skiftes ut hvis noen deler indikerer tegn på:

- kutt
- frynsing
- ekstrem eller uvanlig slitasje
- betydelig misfarging på grunn av UV-eksponering
- smuss eller stivhet
- slitasje på sikkerhetsbeltebandet
- skade på spennen, låseplaten eller maskinvaren
- noe annet problem

Hvis sikkerhetsbeltet skal rengjøres, bruk såpe og vann. Ikke bruk karbontetraklorid, nafta osv., da disse vil svekke vevbåndet. Av samme grunn skal du ikke bleke eller farge båndet. Skift ut sikkerhetsbeltet hvis det er slitt eller skadet.

## 8.5 ROPS VEDLIKEHOLD

### ROPS inspeksjon

**Merk:** Inspiser veltebøylen etter de første 20 driftstimene.

- Sjekk dreiemomentet til ROPS-monteringsboltene. Stram boltene til 20-30 N·m. Bytt ut deler som viser slitasje eller skade.
- Inspiser førerasetet og monteringsdelene for sikkerhetsbeltet. Stram boltene til 10 N·m, om nødvendig, og skift ut deler som viser slitasje eller skade.
- Inspiser setelåsen for å sikre at den er sikret og fungerer som den skal. Juster eller reparer etter behov.

### Mulig skade på ROPS

Hvis enheten har veltet eller ROPS har vært i en annen type ulykke (som for eksempel å treffe en overliggende gjenstand under transport), må ROPS skiftes for å beholde den beste beskyttelsen. Etter en ulykke, sjekk veltebøylen, førerasetet, sikkerhetsbeltet, setebeltfestene og setelåsen for mulig skade. Før du bruker maskinen, skift alle skadede deler.

**Merk:** ROPS-strukturens beskyttelsesevne kan bli svekket av strukturelle skader, velte eller endring.

Ikke fjern eller endre noen av ROPS-delene. Ikke forsøk å sveise eller rette ut veltebøyer. Unnlattelse av å følge disse instruksjonene kan føre til alvorlig personskade eller død.

## 8.6 VEDLIKEHOLD OG OPPBEVARING AV BATTERIPAKKEN

Klipperen Cramer din drives av en batteripakke som, når den vedlikeholdes på riktig måte, vil gi mange års levetid. For riktig vedlikehold, følg følgende instruksjoner:

- Lad alltid batteriene etter hver bruk.
- Når en batteripakke er helt utladet og slått av, er det best å lade batteriet så snart som mulig. Overutlading av batteripakken betyr at batterilevetiden vil bli forkortet og batteriet kan bli permanent skadet. Det er ikke nødvendig å fullade; det vil være fordelaktig selv om du bare lader batteripakken i 5-10 minutter. Det er best å lade den opp innen 24 timer.
- Kontroller at batterikablene er godt strammet til batteriene hver gang du utfører service på batteriet.
- Hold gress, skitt og rusk fra å samle seg nær batteripolene og i batteriområdet.
- Lad batteriene innendørs på et godt ventilert og tørt sted vekk fra gnister eller flammer. Utsett aldri laderen for regn, damp eller væske.
- Lad kun litium-ion-batterier levert av Cramer.
- Ikke berør den uisolerte delen av laderen (terminalpinnene) eller utgangskontakten.
- Ikke bruk med defekte ledninger og ledninger. Skift ut defekte ledninger og ledninger umiddelbart.
- For langtidslagring, sørg for at lagringstemperaturen er -20°C ~ 45°C innen en måned, og 0°C ~ 35°C mellom to og tolv måneder.
- Arbeidsmiljøet til batteripakken er -20°C ~ 55°C for utskrivning, og 5°C ~ 55°C for kostnad.

## 8.7 SERVICE

### i VIKTIG

Vent til all bevegelse stopper før du justerer, rengjør eller reparerer. Reparasjoner eller vedlikehold som krever strøm bør kun utføres av opplært vedlikeholdspersonell. Les og observer sikkerhetsadvarslene foran håndboken.

### i VIKTIG

Reparasjoner eller vedlikehold som krever strøm bør kun utføres av opplært vedlikeholdspersonell.

- Parker klipperen på jevnt underlag. Forsikre deg om at styrespakene er i parkeringsposisjon, og at dekkbladbryteren (PTO) er i "OFF"-posisjon. Hev dekket, fjern nøkkelbrikken og vri servicebryteren til AV-posisjon.

- Enhver vedlikeholdsoperasjon som krever fjerning av sikkerhetsdeksler må utføres av en utdannet servicetekniker.
- Før du arbeider på eller under dekk, sørg for at nøkkelbrikken er fjernet og dekkbladbryteren (PTO) ikke kan startes ved et uhell, og vri servicebryteren til AV-posisjon.
- Bruk en pinne eller lignende instrument til å rengjøre under klipperen, og pass på at ingen del av kroppen - spesielt armer og hender - er under klipperen.
- Hold maskinen ren og fjern eventuelle avleiringer av søppel og utklipp.
- Hold batterirommet, dekket og førerplassen rene for oppsamlet søppel, gressklipp og annet rusk.
- Rengjør batterirommet, drivmotorrommet, klippeaggregatet osv. for alt skitt og rusk. For å rengjøre, bruk kun trykkluft. IKKE bruk vann, løsemidler, harde rengjøringsmidler eller slipemidler.
- Bruk alltid tilstrekkelig øyevern når du utfører service på batteriene eller når du sliper klippeknivene og fjerner oppsamlet rusk. Forsøk aldri å foreta justeringer eller reparasjoner på klipperens drivsystem, klippeaggregat eller annet tilbehør mens trekkdirvsystemet er i gang. Reparasjoner eller vedlikehold som krever strøm bør kun utføres av opplært vedlikeholdspersonell.
- Arbeid aldri under maskinen eller tilbehøret med mindre det er trygt støttet med jekkstativer. Sørg for at maskinen er sikker når den er hevet og plassert på jekkstativene.
- Jekkstativene skal ikke tillate at maskinen beveger seg når trekkdirvsystemet er i gang og drivhjulene roterer. Bruk kun sertifiserte jekkstativ. Bruk kun egnede jekkstativ, med en minimumsvekt på 907,2 kg (2000 pounds) for å blokkere enheten. Bruk kun i par. Følg instruksjonene som følger med kjøretøystativene.
- Ikke berør varme deler av maskinen.
- Hold muttere og bolter stramme, spesielt knivfesteboltene. Hold utstyret i god stand.
- Ikke tukle med sikkerhetsinnretninger. Kontroller at de fungerer som de skal.
- Trykk på trykknappen for å slå AV klipperen, fjern nøkkelbrikken før du løser tilstoppingen av utløpsjakten.
- Tøm aldri utløpsrennen med maskinen i gang. Trykk på trykknappen for å slå AV klipperen, ta ut nøkkelbrikken og forsikre deg om at knivene har stoppet før rengjøring. Bruk en pinne for å tømme en tett gressrenne. Bruk aldri hånden!
- Stopp enheten og la knivene stanse før du tømmer rennen. Komponenter i gressoppamlingsystemet er utsatt for slitasje, skade og forringelse, noe som kan avsløre bevegelige deler eller tillate gjenstander å kastes av. Sjekk komponentene ofte og skift ut med produsentens anbefalte deler, når det er nødvendig.

- Vær forsiktig når du arbeider under dekk siden klipperbladene er ekstremt skarpe. Bruk hansker og vær ekstra forsiktig når du utfører service på dem.
- Bruk bare ekte Cramer klipperdeler for å sikre at originale standarder opprettholdes.
- Drei alltid servicebryteren til AV-posisjon når du transporterer enheten. Hold enheten fri for gress, løv og annet rusk.

## 9 TRANSPORT OG OPPBEVARING

### 9.1 TRANSPORT

#### ▲ ADVARSEL

Vær ekstra forsiktig når du laster eller lossrer maskinen i en tilhenger. Trykk på lavhastighetsknappen og flytt kjørespakene forsiktig etter behov for å kontrollere hastigheten. Alltid rygg opp på tilhengeren når du laster den. Når du laster eller lossrer gressklipperen, må du ikke overskride den maksimale anbefalte driftsvinkelen på 15°. Unnlattelse av å følge disse instruksjonene kan føre til tap av kontroll og lede til død, alvorlig personskade eller skade på eiendom.

#### ▲ ADVARSEL

Vær forsiktig når du laster eller lossrer klipperen på en tilhenger. Sørg for at klippedekket er hevet til høyeste posisjon slik at det ikke sitter fast på rampen. Hjulene på gressklipperen kan gå av rampen eller tilhengeren, noe som fører til at gressklipperen svinger eller velter, og resulterer i en knusefare som kan forårsake død eller alvorlig personskade.

1. Parker gressklipperen på et jevnt underlag.
2. Løft klippedekket til høyeste posisjon.
3. Plasser og fest rampen til tilhengeren i henhold til produsentens instruksjoner.

#### i MERK

Vi anbefaler at du bruker en lasterampe i full bredde som er minst én fot bredere enn gressklipperen for å minimere risikoen for at gressklipperens hjul går av rampens side.

4. Trekk gressklipperen sakte tilbake på rampen og inn i tilhengeren.
5. Senk klipperdekket helt.
6. Aktiver parkeringsbremsen.
7. Slå av gressklipperen og fjern nøkkelen.
8. Fest gressklipperen etter behov med stropper eller kabler for å forhindre bevegelse under transport.

#### ▲ ADVARSEL

For å unngå utilsiktet start eller bevegelse som kan føre til alvorlig personskade, må du alltid fjerne startnøkkelen og stille inn parkeringsbremsen når du transporterer gressklipperen.

### 9.1.1 FLYTTE EN IKKE-FUNGERENDE MASKIN

#### ▲ FORSIKTIG

Maskinen har ikke bremses når giret er utkoblet. Den vil rulle ukontrollert, muligens forårsake skade.

Hvis manuell dytting er nødvendig

1. Koble fra kraftuttaket og skyv styrekontrollspakene utover til PARK-stilling.
2. Trykk på trykknappen for å slå AV klipperen. Fjern nøkkelbrikken og vent til alle bevegelige deler har stoppet før du forlater betjeningsposisjonen.
3. Lås opp nøytral bypass-spak(e) for å frigjøre drivbremsene.
4. Flytt maskinen til ønsket plassering.

#### ▲ FORSIKTIG

Ikke flytt maskinen raskere enn 8 km/t (5 mph).

5. Umiddelbart etter flytting av maskinen, koble inn girkassen for drift.

### 9.1.2 NØYTRALE BYPASS-SPAKER

Hvis manuell dytting er nødvendig

1. Finn de nøytrale bypass-spakene under rammen på baksiden av klipperen. Hver og en kontrollerer et drivhjul.
2. Lås opp spakene for å frigjøre drivbremsene.
3. Lås spakene ved normal bruk.

Se figur 38

#### ▲ ADVARSEL

Kjør aldri klipperen med nøytral bypass innkoblet. Sett alltid den nøytrale bypass tilbake til den opprinnelige posisjonen før du kjører! Unnlattelse av å gjøre det kan føre til alvorlig skade på klipperen og ugyldiggjøre klipperens garanti!

#### ▲ ADVARSEL

Lås aldri opp den nøytrale bypass-spaken når maskinen jobber i skråningen!

## 9.2 RENGJØRING OG OPPBEVARING

### 9.2.1 RENGJØR PRODUKTET

- Fjern eventuell opphopning av gress og løv på eller rundt motordekselet (Ikke bruk vann).

- Tørk av og til klipperen ren med en tørr klut.
- Hvis det samler seg rusk på undersiden av klipperen under bruk, stopp motoren på jevnt underlag, koble ut knivene, sett på parkeringsbremsen, slå av produktet, ta ut startnøkkelen og bruk trykkluffen til å rengjøre området.
- Ta kontakt med servicesenteret for å smøre maskinen grundig.
- Lad opp og ta service på batteriene.
- Ikke tøm luft i dekkene.
- Maskinen bør oppbevares på et godt ventilert, rent og tørt sted da batteriladeren ikke kan brukes i våte omgivelser.

## 9.2.2 OPPBEVAR MASKINEN

Følgende tiltak bør iverksettes for å klargjøre maskinen for oppbevaring.

- Rengjør maskinen som beskrevet i forrige avsnitt.
- Inspiser knivbladet og bytt det ut eller skjerp det om nødvendig (se avsnittet Vedlikehold).
- Ikke oppbevar maskinen ved siden av etsende materialer, for eksempel gjødsel eller steinsalt.
- Oppbevar maskinen utilgjengelig for barn.
- Ikke dekk maskinen med et solid plastark. Plastbelegg fanger fuktighet rundt maskinen, noe som forårsaker rust og korrosjon.
- Sjekk grundig etter slitte eller skadede deler som må byttes ut, og bestill dem fra forhandleren.
- Hold alltid batteriene fulladet. Det er spesielt viktig å forhindre batteriskader når temperaturen er under 0°C.
- Fest laderadapteren til ladeporten og batteriene i henhold til delen Ladeadapter i delen Elektrisk system.
- Koble laderen til en skikkelig stikkontakt. Se delene Batterilader, Batterilading og Ladeanbefalinger i delen Elektrisk system for mer informasjon om bruk av laderen og lading av batteriene.
- For å maksimere batterilevetiden er det best å fullade batterier i kort tid etter hver bruk.

## 10 FEILSØKING

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Hvis feilkoder vises på det digitale displayet.	Tallrik.	Se avsnittet om feilkoder i denne håndboken. Kontakt din Cramer forhandler.
Det er unormal vibrasjon.	Skjærebladet(e) er bøyd eller ubalansert.	Installer nye skjæreblad(er).
	En bladmonteringsbolt er løs.	Stram til bladets monteringsbolt.
	Tallrik.	Kontakt din Cramer forhandler.
Ujevn klippehøyde.	Bladet(e) er ikke skarpe.	Slip eller bytt ut knivene.
	Et skjæreblad(er) er bøyd.	Installer nye skjæreblad(er).
	Dekket er ikke plant.	Kontakt din Cramer forhandler for å nivellere kortstokken.
	Et anti-skalphjul er ikke riktig innstilt.	Juster høyden på antiskalperingshjulene.
	Undersiden av dekket er skitten.	Rengjør undersiden av dekket.
	Dekkene er feil oppblåst.	Juster lufttrykket og sørg for jevnt trykk mellom dekkene.
	En bladspindel er bøyd.	Kontakt din Cramer forhandler
Klipperen vil ikke starte.	Nøkkelbrikke er ikke på plass.	Sjekk at nøkkelbrikken er på plass.
	Batteriet er ikke ladet.	Sjekk batteritilkoblingen i bakre batterirom. Sørg for at batteriet er ladet.
	Strømbrytere er utløst.	Sjekk at ALLE effektbrytere ikke er utløst.

## 11 TEKNISKE DATA

Modell nr.	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Lengde	189,7 cm	189,7 cm	197,1 cm
Høyde (opprett ROPS)	189,5 cm	189,5 cm	189,5 cm
Bredde	132 cm	142 cm	162 cm
Hastighet fremover	9,6/14,4/19,2/25,6 km/t		
Klippehastighet	9,6/14,4/19,2/19,2 km/t		
Revers hastighet	4,8/6,4/8/8 km/t		
Ingen lastehastighet	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Kuttehastighet	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Ladermodell	CV30/CV30UK		
Målt lydtryknivå	LpA= 88,6 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=89,5 dB(A), KpA= 3 dB(A)	LpA=86,1 dB(A), KpA= 3 dB(A)
Målt lydeffektnivå	LwA= 102,2 dB(A), k=1,91 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A), k= 1,82 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A), k= 1,90 dB(A)
Garantert lydeffektnivå	LwA,d= 105 dB(A)		
Vibrasjon	Arms: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Arms: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Arms: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,39 $\text{m/s}^2$
	Beholder: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Beholder: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Beholder: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,62 $\text{m/s}^2$

### NO Anbefalt oppbevaringstilstand for batteripakken:

Lagringstemperatur (innen 4 uker)	-20°C ~ 45°C
Lagringstemperatur (4 uker til 52 uker)	0°C ~ 35°C
Oppbevaringsfuktighet $\leq 70$ %	$\leq 70$ %
Lagring SOC	40 %–50 % (76,8 V–79 V)
Rutinemessig vedlikehold	minst én lade-utladingssyklus i et halvt år

## 12 EF-SAMSVARSEKTLÆRING

Navn og adresse til produsenten:

Navn: Greenworks Tools Europe GmbH  
 Adresse: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Tyskland

Navn og adresse til personen som er autorisert til å utarbeide den tekniske filen:

Navn: André Douqué  
 Adresse: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Tyskland

Vi erklærer herved at produktet

Kategori:	Zero Turn gressklipper
Modell:	ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R
Serienummer:	Se typeetikett på produkt
Produksjonsår:	Se typeetikett på produkt

- er i samsvar med de relevante bestemmelsene i maskindirektivet 2006/42/EF.
- er i samsvar med bestemmelsene i følgende andre EF-direktiver:
  - Elektromagnetisk kompatibilitet - Direktiv 2014/30/EU
  - Begrensning av bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr (RoHS) direktiv 2011/65/EU og (EU) 2015/863
  - Utendørs støydirektiv 2000/14/EC & 2005/88/EC

I tillegg erklærer vi at følgende (deler/paragrafer) i de harmoniserte EU-standardene har vært brukt:

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Samsvarsvurderingsmetode til vedlegg VI Utendørs støydirektiv 2000/14/EC.

Modell nr.	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Målt lydeffektnivå	LwA= 102,2 dB(A)	LwA= 103,0 dB(A)	LwA= 102,7 dB(A)
Garantert lydeffektnivå	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)	LwA.d= 105 dB(A)

Varslet organ involvert:

Navn: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Meldet organ 1871)

Adresse: Westendstraße 199 - 80686 München, Tyskland.

Sted, dato: Weiterstadt. 11,11,2023

Signatur: Ted Qu, kvalitetsdirektør

Ted Qu

NO

## 13 FEIL

Canbus-systemet vil iverksette tiltak for å beskytte brukeren og produktet når det oppdager et problem. Når den slår av produktet eller en komponent, vil det indikere at det har oppstått en feil, og den feilen vil vises på det digitale displayet. Alle elektriske feil har en bokstavkode etterfulgt av et tall. Den første bokstaven beskriver systemet som forårsaket feilen i henhold til dette diagrammet:

Navn	Betydning
BMS	Batteri feilkode
f.Kr	Feilkode for batterilader
TR	Høyre hjul motorkontroller feilkode
TL	Feilkode for motorkontroller på venstre hjul
ML	Venstre blad motorkontroller feilkode
MM	Mellomblads motorkontroller feilkode
MR	Høyre blad motorkontroller feilkode
DS	Skjerm feilkode



## 13.1 SKJERM FEILKODE

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
DS 11	Unormal skjerm CAN-kommunikasjon	1. Kontroller at vedlikeholdsbryteren er satt til "I" / PÅ tilstand. 2. Kontroller om CAN-ledningen på skjermen eller motorkontrolleren på høyre hjul er godt tilkoblet. 3. Start kjøretøyet på nytt. 4. Hvis feilen vedvarer etter å ha fullført inspeksjonene ovenfor, vennligst kontakt ettersalgsservice.
DS 12	Høyre hjulkontroller CAN-kommunikasjon unormal	1. Kontroller at vedlikeholdsbryteren er satt til "I" / PÅ tilstand. 2. Kontroller om CAN-ledningen på skjermen eller motorkontrolleren på høyre hjul er godt tilkoblet. 3. Start kjøretøyet på nytt. 4. Hvis feilen vedvarer etter å ha fullført inspeksjonene ovenfor, vennligst kontakt ettersalgsservice.
DS 13	BMS CAN Kommunikasjon Unormal	1. Sjekk om CAN-ledningen på batteriet er godt tilkoblet. 2. Start kjøretøyet på nytt. 3. Hvis feilen vedvarer etter å ha fullført inspeksjonene ovenfor, vennligst kontakt ettersalgsservice.

## 13.2 BMS FEILKODE

Feilkoder	Feilkoder	Brukerforslag
BMS 11	Batteri utlades Litt overtemp	Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse under kjøling. Når temperaturen er tilbake innenfor standardområdet, vil feilen automatisk fjernes og normal drift gjenopptas.
BMS 12	Batteri utlades Alvorlig overtemp	Kjøretøyet har blitt deaktivert under avkjøling. Når temperaturen er tilbake innenfor standardområdet, kan kjøretøyet startes på nytt for å fjerne feilen og gjenoppta driften.
BMS 13	Batteri utlades Litt undertemp	Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse under oppvarming. Når temperaturen er tilbake innenfor standardområdet, vil feilen automatisk fjernes og normal drift gjenopptas.
BMS 14	Batteriutlading alvorlig undertemp	Kjøretøyet har blitt deaktivert under oppvarming. Oppvarmingen kan ta opptil 6 timer. Når temperaturen er tilbake innenfor standardområdet, kan kjøretøyet startes på nytt for å fjerne feilen og gjenoppta normal drift.
BMS 15	Battericeller Liten temperaturforskjell	Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse mens celledemperaturen går tilbake til det normale. Når temperaturen er tilbake innenfor standardområdet, vil feilen automatisk fjernes og normal drift gjenopptas.
BMS 16	Battericeller Alvorlig temperaturforskjell	Kjøretøyet har blitt deaktivert mens celledemperaturen går tilbake til det normale. Dette kan ta opptil 6 timer. Når temperaturen er tilbake innenfor standardområdet, kan kjøretøyet startes på nytt for å fjerne feilen og gjenoppta driften.
BMS 17	Battericeller Liten overspenning	Vennligst stopp ladingen. Denne handlingen skal korrigere og fjerne feilen automatisk. Hvis feilen vedvarer, ta kontakt med ettersalgsservice. Kjøretøyet settes i en tilstand med redusert ytelse mens feilen er tilstede.
BMS 18	Battericeller Alvorlig overspenning	Vennligst stopp ladingen. Hvis denne handlingen ikke retter feilen, vennligst kontakt kundeservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 19	Battericeller Liten underspenning	Vennligst slutt å bruke kjøretøyet og begynn å lade. Når kjøretøyet er ladet og cellespenningen er innenfor standardområdet, vil feilen automatisk fjernes. Kjøretøyet settes i en tilstand med redusert ytelse mens feilen er tilstede.
BMS 21	Battericeller alvorlig underspenning	Vennligst slutt å bruke kjøretøyet og begynn å lade det. Hvis denne handlingen ikke retter feilen, vennligst kontakt kundeservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.

# Norsk

Feilkoder	Feilkoder	Brukerforslag
BMS 23	Isolasjonsmotstand alvorlig utilstrekkelig	Vennligst avbryt bruken av kjøretøyet, og kontakt ettersalgsservice for å sjekke kjøretøyet isolasjon. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 24	Batteriutlading litt overstrøm	Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse mens utladningsstrømmen er høy. Forsøk å redusere kjøretøyet belastning. Når strømmen er tilbake innenfor standardområdet, vil feilen automatisk fjernes og normal drift gjenopptas.
BMS 25	Batteriutlading alvorlig overstrøm	Kjøretøyet er deaktivert. Forsøk å redusere kjøretøyet belastning. Når utladningsstrømmen er tilbake innenfor standardområdet, kan kjøretøyet startes på nytt for å fjerne feilen og gjenoppta driften. Kontakt kundeservice hvis feilen vedvarer.
BMS 26	Battericeller Spenning Liten forskjell	Vennligst lad kjøretøyet. Denne handlingen skal rette og fjerne feilen. Kontakt ettersalget hvis feilen vedvarer. Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse mens celledspenningene er forskjellige.
BMS 27	Battericeller Spenning Alvorlig forskjell	Vennligst avbryt bruken av kjøretøyet og begynn ladingen. Kontakt ettersalget hvis feilen vedvarer etter denne handlingen. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 28	Batteri Litt overspenning	Vennligst stopp ladingen. Denne handlingen skal korrigere og fjerne feilen automatisk. Kjøretøyet settes i en tilstand med redusert ytelse mens feilen er tilstede.
BMS 29	Batteri Alvorlig overspenning	Vennligst stopp ladingen. Hvis denne handlingen ikke retter feilen, vennligst kontakt kundeservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 31	Batteri Litt underspenning	Vennligst lad kjøretøyet. Denne handlingen skal korrigere og fjerne feilen automatisk. Kontakt ettersalget hvis feilen vedvarer. Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse mens celledspenningene er forskjellige.
BMS 32	Batteri Alvorlig underspenning	Vennligst avbryt bruken av kjøretøyet og begynn ladingen. Kontakt ettersalget hvis feilen vedvarer etter denne handlingen. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 33	Batterilading Litt overtemp	Ladeytelsen reduseres mens temperaturen er høy. Når temperaturen er innenfor standardområdet vil feilen automatisk fjernes og normal ladedrift vil gjenopptas.
BMS 34	Batterilading Alvorlig overtemp	Stopp ladingen og la enheten kjøle seg ned. Hvis denne handlingen ikke løser feilen, avbryt bruken og kontakt ettersalgsservice.

# Norsk

Feilkoder	Feilkoder	Brukerforslag
BMS 35	Ladeport Litt overtemp	Ladeytelsen reduseres mens temperaturen er høy. Når temperaturen er innenfor standardområdet vil feilen automatisk fjernes og normal ladedrift vil gjenopptas.
BMS 36	Ladeport Alvorlig overtemp	Vennligst stopp ladingen og la ladeporten kjøle seg ned. Se etter eventuelle rusk som kan være i ladeporten eller pluggen, og fjern hvis det finnes. Hvis denne handlingen ikke løser feilen, avbryt bruken og kontakt ettersalgsservice.
BMS 37	Utladende B+ Kontaktor sveiset	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 38	Batteri B- Kontaktor sveiset	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 39	Batteriladekontaktør sveiset	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 41	Batterivarmerkontaktør sveiset	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 42	Batteristrømsensor unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 43	Unormal batteriprøvebrikke	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 44	Battericelle åpen krets	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 45	Master- og slavebrikker normal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 47	Lader CAN Kommunikasjon Timeout	Prøv å sette inn igjen og sørg for at ladekontakten sitter helt på plass. Sørg for bruk av en kjent god lader. Hvis disse handlingene ikke korrigerer feilen, må du slutte å bruke kjøretøyet og kontakte ettersalgsservice.
BMS 48	Forlading av batteri mislyktes	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 49	Batteri 12V Unormalt	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.

NO

# Norsk

Feilkoder	Feilkoder	Brukerforslag
BMS 51	Batterivarmer unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 52	Batteri CC2-deteksjon unormal	Prøv å sette inn igjen og sørg for at ladekontakten sitter helt på plass. Sørg for bruk av en kjent god lader. Se etter eventuelle rusk som kan være i ladeporten eller pluggen, og fjern hvis det finnes. Hvis disse handlingene ikke korrigerer feilen, må du slutte å bruke kjøretøyet og kontakte ettersalgsservice.
BMS 53	Batteri B+ Kontaktorspole kort	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 54	Batteri B- Kontaktorspole kort	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 55	Batteriforladnings kontaktorspole	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 56	Batteriladekontaktorspole kort	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 57	Batteri Varmekontaktor Spole Kort	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
BMS 58	Batteri kontinuerlig utlading overstrøm	Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse mens utladningsstrømmen er høy. Forsøk å redusere kjøretøyet's belastning. Når strømmen er tilbake innenfor standardområdet, vil feilen automatisk fjernes og normal drift gjenopptas.

NO

## 13.3 FEILKODE FOR BATTERILADER

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
BC 11	Inngangseffekt underspenning	Vennligst stopp ladingen og start laderen på nytt. Sørg for bruk av en kjent god lader. Hvis disse handlingene ikke løser feilen, kontakt kundeservice.
BC 12	Inngangseffekt overspenning	Vennligst stopp ladingen og start laderen på nytt. Sørg for bruk av en kjent god lader. Hvis disse handlingene ikke løser feilen, kontakt kundeservice.
BC 13	Utgang underspenning	Vennligst stopp ladingen og start laderen på nytt. Sørg for bruk av en kjent god lader. Hvis disse handlingene ikke løser feilen, kontakt kundeservice.
BC 14	Utgang overspenning	Vennligst stopp ladingen og start laderen på nytt. Sørg for bruk av en kjent god lader. Hvis disse handlingene ikke løser feilen, kontakt kundeservice.
BC 15	Utgang overstrøm	Vennligst stopp ladingen og start laderen på nytt. Sørg for bruk av en kjent god lader. Hvis disse handlingene ikke løser feilen, kontakt kundeservice.
BC 16	Lader overtemp	Laderens ytelse reduseres mens temperaturen er høy. Når temperaturen er innenfor standardområdet vil feilen automatisk fjernes og normal ladedrift vil gjenopptas.
BC 17	Utgang kortslutning	Vennligst avbryt ladingen. Sørg for bruk av en kjent god lader. Hvis dette ikke retter feilen, kontakt kundeservice.
BC 18	Reversering av batteriutgangspolaritet	Vennligst avbryt ladingen. Sørg for bruk av en kjent god lader. Hvis dette ikke retter feilen, kontakt kundeservice.
BC 19	Ingen batteriutgangsspenning	Prøv å sette inn igjen og sørg for at ladekontakten sitter helt på plass. Sørg for bruk av en kjent god lader. Se etter eventuelle rusk som kan være i ladeporten eller pluggen, og fjern hvis det finnes. Hvis disse handlingene ikke korrigerer feilen, må du slutte å bruke kjøretøyet og kontakte ettersalgsservice.
BC 21	Ikke-belastning	Prøv å sette inn igjen og sørg for at ladekontakten sitter helt på plass. Sørg for bruk av en kjent god lader. Se etter eventuelle rusk som kan være i ladeporten eller pluggen, og fjern hvis det finnes. Hvis disse handlingene ikke korrigerer feilen, må du slutte å bruke kjøretøyet og kontakte ettersalgsservice.
BC 22	Unormal CAN-kommunikasjon	Prøv å sette inn igjen og sørg for at ladekontakten sitter helt på plass. Sørg for bruk av en kjent god lader. Se etter eventuelle rusk som kan være i ladeporten eller pluggen, og fjern hvis det finnes. Hvis disse handlingene ikke korrigerer feilen, må du slutte å bruke kjøretøyet og kontakte ettersalgsservice.
BC 23	Unormal intern kommunikasjon	Prøv å sette inn igjen og sørg for at ladekontakten sitter helt på plass. Sørg for bruk av en kjent god lader. Se

## Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
		etter eventuelle rusk som kan være i ladeporten eller pluggen, og fjern hvis det finnes. Hvis disse handlingene ikke korrigerer feilen, må du slutte å bruke kjøretøyet og kontakte ettersalgsservice.
BC 24	Lader CC1 Unormal	Prøv å sette inn igjen og sørg for at ladekontakten sitter helt på plass. Sørg for bruk av en kjent god lader. Se etter eventuelle rusk som kan være i ladeporten eller pluggen, og fjern hvis det finnes. Hvis disse handlingene ikke korrigerer feilen, må du slutte å bruke kjøretøyet og kontakte ettersalgsservice.

## 13.4 HØYRE HJUL MOTORKONTROLLER FEILKODE

Feilkoder	Feillinhold	Brukerforslag
TR 12	Høyre hjul motorkontroller overstrøm	Start kjøretøyet på nytt og forsøk å redusere belastningen. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 13	Høyre hjulmotorkontroller strømsensor unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 14	Høyre hjulmotorkontroller forlading mislyktes	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 15	Høyre hjul motorkontroller alvorlig undertemp	Sørg for at omgivelsestemperaturen er over $-40^{\circ}\text{C}$ ( $-40^{\circ}\text{F}$ ) og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 16	Høyre hjul motorkontroller alvorlig overtemp	Vennligst la motorkontrolleren avkjøles og start kjøretøyet på nytt. Forsøk å redusere belastningen på høyre hjul. Hvis disse handlingene ikke løser feilen, kontakt kundeservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 19	Høyre hjul motorkontroller hastighetsgrense overvåking	Høyre hjulhastighet er høyere enn kjøretøyets maksimale hastighet. Start kjøretøyet på nytt og sørg for at kjøretøyet kjører innenfor standard hastighetsområde. Hvis feilen vedvarer, kontakt, ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 1A	Høyre hjulmotor ikke stoppet	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 1D	Tilbakestilling av motorkontroller for høyre hjul avvist	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 1E	Høyre hjulmotor kort	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 22	Høyre hjul motorkontroller Overtemp Cutback	Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse mens motorkontrolleren har høy temperatur. Forsøk å redusere kjøretøyets belastning og la kontrolleren avkjøles. Når temperaturen er tilbake innenfor standardområdet, starter du kjøretøyet på nytt og normal drift vil gjenopptas.
TR 25	Høyre hjulmotorkontroller Ext 5V forsyningsfeil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.



# Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
TR 26	Høyre hjulmotorkontroller Ext 12V forsyningsfeil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 28	Høyre hjulmotor Lett overtemp	Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse mens motortemperaturen er høy. Forsøk å redusere kjøretøyetets belastning og la motoren avkjøles. Når temperaturen er tilbake innenfor standardområdet, starter du kjøretøyet på nytt og normal drift vil gjenopptas.
TR 29	Høyre hjulmotor temperatursensor unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 31	Hovedkontaktorspoledriver kort / åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 36	Høyre hjulmotor Sin/Cos Encoder Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 37	Høyre hjulmotorfase åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 38	Hovedkontaktør sveiset	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 39	Hovedkontaktør lukket ikke	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 3A	Oppsett av motorkontroller for høyre hjul er nødvendig	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 41	Høyre gassvisker høy	Kontroller gasstilkoblingen og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 42	Høyre gassinngang unormal	Kontroller gasstilkoblingen og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 43	Høyre Pot2 Visker Høy	Kontroller gasstilkoblingen og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.

# Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
TR 46	Høyre hjul motorkontroller NV minnefeil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 51	Display CAN-kommunikasjon Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 52	Venstre hjulmotorkontroller CAN-kommunikasjon unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 53	Deteksjon av kjøretøyets første tilstand er unormal	1. Høyre parkeringsbryter er ikke i parkert stilling. Vennligst sett den høyre spaken tilbake til parkeringsposisjon for å aktivere drift. 2. Den venstre parkeringsbryteren er ikke i parkert stilling. Vennligst sett venstre spak tilbake til parkeringsposisjon for å aktivere drift. 3. PTO-bryteren (bladbryteren) er ikke i AV-posisjon. Sørg for at krafttaksbryteren er trykket inn i av-posisjon. For å aktivere drift. 4. Gasspaken på høyre side er ikke i nøytral stilling. Sørg for at høyre gasspak er i nøytral posisjon for å aktivere drift. 5. Gasspaken på venstre side er ikke i nøytral posisjon. Sørg for at venstre gasspak er i nøytral posisjon for å aktivere drift.
TR 55	BMS CAN Kommunikasjon Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 56	Deteksjon av operatørtilstedeværelse unormalt	1. Operatøren er ikke i riktig betjeningsposisjon. Sørg for at du er i riktig driftsstilling for å gjenoppta driften. 2. Høyre sidegasspak er ikke i nøytral posisjon. Sørg for at høyre gasspak er tilbake til parkeringsposisjon for å gjenoppta driften. 3. Gasspaken på venstre side er ikke i nøytral posisjon. Sørg for at venstre gasspak er satt tilbake til parkeringsposisjon for å gjenoppta driften.
TR 58	Høyre bladmotorkontroller CAN-kommunikasjon unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 5A	Intern kommunikasjonsfeil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 5B	Høyre parkeringsbrems manuelt utkoblet og ikke tilbakestillt	Registrert høyre parkeringsbrems er ikke aktivert. Sett på parkeringsbremsen igjen.
TR 61	GPS-modul CAN Kommunikasjon Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 63	Venstre bladmotorkontroller CAN-kommunikasjon unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.

NO

# Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
TR 64	Andre venstre bladmotorkontroller CAN-kommunikasjon unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 65	Mellombladsmotorkontroller CAN-kommunikasjon Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 66	Andre høyre bladmotorkontroller CAN-kommunikasjon unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 67	Bladhastigheten overskrider grensen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 73	Motorstopp på høyre hjul oppdaget	Start kjøretøyet på nytt og forsøk å redusere belastningen. Hvis disse handlingene ikke korrigerer feilen, kontakt ettersalgsservice. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 77	Høyre hjul motorkontroller overvåking unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 79	Høyre hjulmotorkontroller Overvåkingsinngangskontroll	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 83	Høyre hjul motorkontroller intern maskinvare	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR 87	Høyre hjulmotorkontroller Motorkarakteriseringsfeil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR A1	Bakre ETO kontaktorspoledriver kort/åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR A2	Høyre hjulmotorkontroller EM Bremsedriver Kort/Åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR A3	Front ETO kontaktorspoledriver kort/åpen	Vennligst sjekk fremre ETO-port og sørg for at den er fri for rusk og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR A4	Automatisk avslåing Kontaktorspoledriver kort/åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.

# Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
TR A9	Høyre hjulmotorkontrollerspolefor- syning	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kon- takt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TR B1	Høyre hjulmotor Cortroller Analog 1 Utenfor rekkevidde	Kontroller gasstilkoblingen og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens fei- len er tilstede.
TR D2	Høyre hjul motorkontroller fase PWM Mismatch	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kon- takt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.

**Note:** Feilkode TR 5B: Denne feilen indikerer kanskje ikke et reelt problem. Start maskinen på nytt for å bekrefte om problemet vedvarer.

## 13.5 FEILKODE FOR MOTORKONTROLLER PÅ VENSTRE HJUL

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
TL 12	Overstrøm for motorkontroller på venstre hjul	Start kjøretøyet på nytt og forsøk å redusere belastningen. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 13	Venstre hjulmotorkontroller Strømsensor unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 14	Venstre hjulmotorkontroller forhånds-lading mislyktes	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 15	Venstre hjul motorkontroller alvorlig undertemp	Sørg for at omgivelsestemperaturen er over $-40^{\circ}\text{C}$ ( $-40^{\circ}\text{F}$ ) og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 16	Venstre hjul motorkontroller alvorlig overtemp	Vennligst la motorkontrolleren avkjøles og start kjøretøyet på nytt. Forsøk å redusere belastningen på venstre hjul. Hvis disse handlingene ikke løser feilen, kontakt kundeservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 19	Venstre hjul motorkontroller hastighetsgrense overvåking	Venstre hjulhastighet er høyere enn kjøretøyet maksimale hastighet. Start kjøretøyet på nytt og sørg for at kjøretøyet kjører innenfor standard hastighetsområde. Hvis feilen vedvarer, kontakt, ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 1A	Venstre hjulmotor ikke stoppet	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 1D	Tilbakestilling av venstrehjulsmotorkontroller avvist	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 1E	Venstre hjulmotor kort	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 22	Venstre hjul motorkontroller Over-temp Cutback	Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse mens motorkontrolleren har høy temperatur. Forsøk å redusere kjøretøyetets belastning og la kontrolleren avkjøles. Når temperaturen er tilbake innenfor standardområdet, starter du kjøretøyet på nytt og normal drift vil gjenopptas.
TL 25	Venstre hjulmotorkontroller Ext 5V forsyningsfeil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.

# Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
TL 26	Venstre hjulmotorkontroller Ext 12V forsyningsfeil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 27	Venstre hjulmotor alvorlig overtemp	Vennligst la motoren avkjøles og start kjøretøyet på nytt. Forsøk å redusere belastningen på venstre hjul. Hvis disse handlingene ikke løser feilen, kontakt kundeservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 28	Venstre hjulmotor lett overtemp	Kjøretøyet har blitt satt i en tilstand med redusert ytelse mens motortemperaturen er høy. Forsøk å redusere kjøretøyets belastning og la motoren avkjøles. Når temperaturen er tilbake innenfor standardområdet, starter du kjøretøyet på nytt og normal drift vil gjenopptas.
TL 29	Temperatursensor for venstre hjulmotor unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt kundeservice. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 31	Hovedkontaktorspoledriver kort / åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 36	Venstre hjulmotor Sin/Cos Encoder Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL37	Venstre hjulmotorfase åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 38	Hovedkontaktør sveiset	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 39	Hovedkontaktør lukket ikke	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 3A	Oppsett av motorkontroller for venstre hjul er nødvendig	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 41	Venstre gassvisker høy	Kontroller gasstilkoblingen og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 42	Venstre gassinngang unormal	Kontroller gasstilkoblingen og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.

NO

# Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
TL 43	Venstre Pot2 Visker Høy	Kontroller gasstilkoblingen og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 46	Venstre hjul motorkontroller NV minnefeil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 52	Høyrehjuls motorkontroller CAN-kommunikasjon unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 5A	Intern kommunikasjonsfeil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 5B	Venstre parkeringsbrems manuelt utkoblet og ikke tilbakestilt	Registrert venstre parkeringsbrems er ikke aktivert. Sett på parkeringsbremsen igjen.
TL 73	Motorstopp på venstre hjul oppdaget	Start kjøretøyet på nytt og forsøk å redusere belastningen. Hvis disse handlingene ikke korrigerer feilen, kontakt ettersalgsservice. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 77	Venstre hjul motorkontroller overvåking unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 79	Venstre hjul motorkontroller Overvåking sinngangskontroll	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 83	Motorkontroller for venstre hjul intern maskinvare	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL 87	Venstre hjul motorkontroller Motorkarakteriseringsfeil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL A2	Venstre hjul motorkontroller EM Bremsedrivspole kort/åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL A3	Deck Linear Actuator Driver Coil Up Kort/Åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL A4	Deck Linear Actuator Driver Coil Down Short/Åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.

# Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
TL A9	Tilførsel av spole for venstrehjulsmotorkontroller	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL B1	Venstre hjulmotor Controller Analog 1 utenfor rekkevidde	Kontroller gasstilkoblingen og start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.
TL D2	Venstre hjul motorkontroller fase PWM Mismatch	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Kjøretøyet er deaktivert mens feilen er tilstede.

**Note:** Feilkode TL 5B: Denne feilen indikerer kanskje ikke et reelt problem. Start maskinen på nytt for å bekrefte om problemet vedvarer.



## 13.6 FEILKODE FOR MOTORKONTROLLER FOR VENSTRE BLAD

Feilkoder	Feillinhold	Brukerforslag
ML 11	Venstre bladmotorkontroller Maskin- vare Overspenning eller overstrøm	Reduser bladbelastningen og start kjøretøyet på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
ML 12	Overstrøm for motorkontroller for venstre blad	Reduser bladbelastningen og start kraftuttaket på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
ML 13	Venstre bladmotorkontroller over- spenning	Vennligst start kraftuttaket på nytt for å fjerne feilen. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
ML 14	Venstre bladmotorkontroller Under- spenning	Vennligst start kraftuttaket på nytt for å fjerne feilen. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
ML 15	Gjeldende parameter feil	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt kundeservice og sjekk om programmet er riktig. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
ML 16	Venstre bladmotorfase åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
ML 17	Venstre bladmotorkontroller Alvorlig overtemp	Vennligst reduser bladbelastningen. La kontrolleren avkjøles og start kjøretøyet på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert til enheten starter på nytt.
ML 18	Venstre bladmotorkontroller EE- PROM Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
ML 21	Motorstopp på venstre blad oppdaget	Reduser bladbelastningen og start kraftuttaket på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
ML 22	Startfeil i venstre bladmotorsystem	Reduser bladbelastningen og start kraftuttaket på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
ML 23	Venstre bladmotorkontroller forhånd- slading mislyktes	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
ML 24	CAN-kommunikasjon med høyreh- julsmotorkontroller Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
ML 26	Motorkontroller for venstre blad MOSFET Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.

# Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
ML 27	Venstre bladmotorkontroller Temperatursensor unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
ML 28	Selvsjekk av venstre bladmotorkontroller unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.

NO

## 13.7 MELLOMBLADS MOTORKONTROLLER FEILKODE

Feilkoder	Feillinhold	Brukerforslag
MM 11	Mellombladmotorkontroller Maskin- vare Overspenning eller overstrøm	Reduser bladbelastningen og start kjøretøyet på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MM 12	Midtbladmotorkontroller Overstrøm	Reduser bladbelastningen og start kraftuttaket på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MM 13	Mellombladmotorkontroller over- spenning	Vennligst start kraftuttaket på nytt for å fjerne feilen. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MM 14	Mellombladmotorkontroller Under- spenning	Vennligst start kraftuttaket på nytt for å fjerne feilen. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MM 16	Mellombladmotorfase åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
MM 17	Mellombladmotorkontroller Alvorlig overtemp	Vennligst reduser bladbelastningen. La kontrolleren avkjøles og start kjøretøyet på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert til enheten starter på nytt.
MM 18	Mellombladmotorkontroller EE- PROM Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
MM 21	Mellombladmotorstopp oppdaget	Reduser bladbelastningen og start kraftuttaket på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MM 22	Startfeil for motorsystem for midtre blad	Reduser bladbelastningen og start kraftuttaket på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MM 23	Mellombladmotorkontroller Forlad- ing mislyktes	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
MM 24	CAN-kommunikasjon med høyreh- julsmotorkontroller Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
MM 26	Mellombladmotorkontroller MOS- FET Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
MM 27	Mellombladmotorkontroller Temper- atursensor Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.

# Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
MM 28	Midtbladsmotorkontroller Selvsjekk unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.

NO

## 13.8 HØYRE BLAD MOTORKONTROLLER FEILKODE

Feilkoder	Feillinhold	Brukerforslag
MR 11	Høyre bladmotorkontroller maskin- vare overspenning eller overstrøm	Reduser bladbelastningen og start kjøretøyet på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MR 12	Høyre bladmotorkontroller overstrøm	Reduser bladbelastningen og start kraftuttaket på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MR 13	Høyre bladmotorkontroller overspenning	Vennligst start kraftuttaket på nytt for å fjerne feilen. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MR 14	Høyre bladmotorkontroller Under- spenning	Vennligst start kraftuttaket på nytt for å fjerne feilen. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MR 16	Høyre bladmotorfase åpen	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
MR 17	Høyre bladmotorkontroller Alvorlig overtemp	Vennligst reduser bladbelastningen. La kontrolleren avkjøles og start kjøretøyet på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert til enheten starter på nytt.
MR 18	Høyre bladmotorkontroller EEPROM Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
MR 21	Høyre blad motorstopp oppdaget	Reduser bladbelastningen og start kraftuttaket på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MR 22	Startfeil for høyre bladmotorsystem	Reduser bladbelastningen og start kraftuttaket på nytt. Sjekk at knivene er fri for rusk. Bladene er deaktivert mens feilen er tilstede.
MR 23	Høyre bladmotorkontroller Forlading mislyktes	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
MR 24	CAN-kommunikasjon med høyrehjulsmotorkontroller Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
MR 26	Høyre bladmotorkontroller MOSFET Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.
MR 27	Høyre bladmotorkontroller Tempera- tursensor Unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.

# Norsk

Feilkoder	Feilinnhold	Brukerforslag
MR 28	Høyre bladmotorkontroller Selvsjekk unormal	Start kjøretøyet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt ettersalgsservice og avbryt bruken av kjøretøyet. Bladene er deaktivert mens feil er tilstede.

NO

<b>1</b>	<b>Introduktion.....</b>	<b>431</b>	8.2	Dæk.....	442
1.1	Produktbeskrivelse.....	431	8.3	Værdier for drejningsmomentet.....	442
1.2	Tilsigtet brug.....	431	8.4	Vedligeholdelse af sikkerhedsselelerne.....	443
1.3	Symbolerne på produktet.....	431	8.5	Vedligeholdelse af styrtøjlerne (ROPS).....	443
1.4	Oversigt.....	431	8.6	Vedligeholdelse og opbevaring af batteripakken.....	443
<b>2</b>	<b>Generelle sikkerhedsadvarsler om produktet.....</b>	<b>432</b>	8.7	Servicering.....	443
<b>3</b>	<b>Lær dit produkt at kende.....</b>	<b>432</b>	<b>9</b>	<b>Transport og opbevaring.....</b>	<b>444</b>
3.1	Betjeningspanel.....	432	9.1	Transport.....	444
3.2	Montering af styrehåndtaget.....	432	9.2	Rengøring og opbevaring.....	445
3.3	Startlås.....	432	<b>10</b>	<b>Fejlfinding.....</b>	<b>446</b>
3.4	Styrtøjler (ROPS/Roll Over Protective Structure).....	433	<b>11</b>	<b>Technical data.....</b>	<b>447</b>
3.5	Skånende hjul.....	433	<b>12</b>	<b>EF-overensstemmelseserklæring.....</b>	<b>447</b>
3.6	Strømsik (ETO) til tilslutning af tilbehør.....	434	<b>13</b>	<b>Fejl.....</b>	<b>448</b>
<b>4</b>	<b>Brug af produktet.....</b>	<b>434</b>	13.1	Fejlkode til skærmen.....	449
4.1	Før brug.....	434	13.2	BMS-fejlkode.....	450
4.2	Start produktet.....	434	13.3	Fejlkode til batterioplader.....	454
4.3	Brug på skråninger.....	435	13.4	Fejlkode til styreenheden i motoren til højre hjul.....	456
<b>5</b>	<b>Brugsanbefalinger.....</b>	<b>436</b>	13.5	Fejlkode til styreenheden i motoren til venstre hjul.....	461
<b>6</b>	<b>Elektrisk system.....</b>	<b>438</b>	13.6	Fejlkode til styreenheden til venstre klingemotor.....	465
6.1	Sikkerhed omkring det elektriske system.....	438	13.7	Fejlkode til styreenheden til midterste klingemotor.....	467
6.2	Batteri og oplader.....	438	13.8	Fejlkode til styreenheden til højre klingemotor.....	469
6.3	Digital skærm.....	439			
<b>7</b>	<b>Tips til brug af appen.....</b>	<b>441</b>			
7.1	Oprettelse af konto og login.....	441			
<b>8</b>	<b>Vedligeholdelse.....</b>	<b>441</b>			
8.1	Vedligeholdelse af plæneklipperens klinger.....	441			

# 1 INTRODUKTION

## 1.1 PRODUKTBEKRIVELSE

Denne batteridrevne zero-turn plæneklipper er udstyret med avancerede elektriske motorer, hvilket gør den effektiv og præcis. Med zero-turn-teknologi kan plæneklipperen dreje på stedet og klippe præcis, så plænen hurtigere kan klippes. Plæneklipperen er alsidig og den er velegnet til brug på flade græsplæner, vidstrakte marker og endda udfordrende terræn, hvilket gør den til det perfekte valg.

Vi stræber på løbende forbedring af vores produkter og forbeholder os retten til at ændre designet og udseendet uden forudgående varsel.

## 1.2 TILSIGTET BRUG

Produktet er beregnet til at klippe og vedligeholde græs i boligområder og udendørsområder. Det er ikke beregnet til andre formål.

## 1.3 SYMBOLERNE PÅ PRODUKTET

Læs sikkerhedsmærkaterne, før produktet tages i brug. Advarslerne er af hensyn til din sikkerhed. Forstå og følg alle sikkerhedsmærkaterne, så risikoen for personskader eller ejendomsskader reduceres.

Symbol	Forklaring
IPX4	Beskyttelse mod vandstænk.
	Angiver en potentiel fare for personskader.
	For at mindske risikoen for skade skal brugeren læse og forstå brugervejledningen, inden produktet tages i brug.
	Brug høreværn
	Sørg altid for, at bruge beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller med sideskærme, og en skærm til hele hovedet, når dette produkt bruges.
	Professionel uddannelse er påkrævet, før produktet bruges.
	Beskyttelsesskærmene må ikke åbnes eller fjernes, når produktet kører.
 	Hold hænder og fødder væk fra drejende dele, så du reducerer risikoen for skader. Produktet må ikke bruges, hvis udløbsdækslet eller græsposen ikke er på plads. Hvis en af disse beskadiges, skal den straks skiftes.

Symbol	Forklaring
	Dette produkt må ikke bugseres, da det kan beskadige drivsystemet.
	Transporter aldrig børn eller andre personer på produktet, heller ikke hvis klingerne ikke kører.
	Kig altid nedad og bagud, når du bakker eller vender rundt. Sørg for at børn, personer i nærheden og dyr ikke er i området, der skal klippes.
	Vær ekstra forsigtig på skråninger. Klip ikke på skråninger, der er over 15 grader. Produktet må ikke bruges på skråninger i nærheden af vand.
	Fjern genstande, der kan slynges væk af kling. Brug beskyttelsesbriller.
	Hold alle omkringstående personer mindst 30 m (100 fod) væk.
	Må ikke trædes på.
	Træk frige gear-håndtaget udad for at løsne drivbremsen. Frige gear-håndtaget må aldrig løses, hvis produktet står på en skråning. Du kan miste kontrol over produktet.
	FORSIGTIG — Kik ikke direkte ind i lyset.
 	Afbryd strømmen før vedligeholdelse.

DA

## 1.4 OVERSIGT

Se figur 1

- |   |   |    |                                |
|---|---|----|--------------------------------|
| 1 | Styrbøjler (ROPS/ Roll Over Protective Structure) | 8  | Træktøj på forende             |
| 2 | Sæde  | 9  | Skånende hjul                  |
| 3 | Styrehåndtag                                      | 10 | Fodpedal                       |
| 4 | USB-opladningsport                                | 11 | Dæk                            |
| 5 | Kopholder   | 12 | Justeringshåndtag til dækhøjde |
| 6 | ETO-stik på forende                               | 13 | Servicekontakt                 |
| 7 | Forhjul   | 14 | Drivhjul                       |
|   |   | 15 | Betjeningspanel                |
|   |   | 16 | Sikkerhedssele                 |



17 ETO-stik på bagende

## 2 GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER OM PRODUKTET

### ▲ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler, vejledninger, billeder og specifikationer, der følger med dette produkt. Mangelende overholdelse af advarsler og instruktioner kan føre til i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig skade.

Gem alle advarsler og instruktioner til senere reference.

Udtrykket "produkt" i advarslerne henviser til dit strømforsynet (ledningsforbundet) produkt eller batteridrevet (batteridrevet) produkt.

## 3 LÆR DIT PRODUKT AT KENDE

### 3.1 BETJENINGSPANEL

Se figur 2

#	Navn	Funktion
A	Digital skærm	Denne digitale skærm viser vigtige oplysninger om det elektriske system. Du kan finde alle oplysningerne i afsnittet om elektriciteten.
B	Skift side - OP	Skift mellem sider, opad.
C	Startside/ tilbage-knap	Gå til forrige skærm. Holdes nede for at gå tilbage til startskærmen.
D	Skift side - NED	Skift mellem siderne, nedad.
E	Tænd/sluk-knap med nøgle	Trykknappen bruges til at tænde og slukke plæneklipperen. Nøgle skal først sætte i plæneklipperen, før trykknappen kan bruges.
F	Tænd/sluk-knap til klippemotorerne (PTO)	Træk PTO-knappen op for at starte plæneklipperens klippemotorer. Tryk kontakten end for at stoppe klippemotorerne.
B & D	Skærmlås	For at låse og oplåse berøringsskærmen (dette deaktiverer berøringsskærmens funktioner) skal du holde OP- og NED-knapperne nede i 3 sekunder.

### 3.2 MONTERING AF STYREHÅNDTAGET

De to håndtag styrer plæneklipperens hastighed, retning, stop, låst i frigear og parkeringsbremse. De bruges til at styre plæneklipperen og dens hastighed.

### ▲ ADVARSEL

Venstre og højre styrehåndtag skal justeres, så de ud for hinanden, når de er i frigear (Neutral). Styrehåndtagene må ALDRIG monteres i en asymmetrisk arbejdsstilling.

- Løft det ene styrehåndtag op, så hullerne i håndtaget er mod hullerne i monteringsstangen.
- Vælg styrehåndtagets ønskede brugshøjde. Sæt skruen og skiven i huller. Spænd skruen fast så tæt på midten af huller som muligt, så den passer rigtigt.

Se figur 3

- Brug en 16 mm skruenøgle til at stramme styrehåndtagets bolte. Spænd dem med en moment inden for 20 - 30 Nm.
- Spænd gummidækslet fast på hvert håndtag ved at stramme de tre skrue med en T30-skrueøgle og et moment inden for 5 - 8 Nm.

Se figur 4

- Når du har monteret begge gummidæksler, skal du sørge for at begge håndtag er ud for hinanden, og de automatisk følger hinanden, når de trækkes bagud.

### ▲ FORSIGTIG

Styrehåndtagene må ikke monteres omvendt.

**Bemærk:** Kør altid på plæneklipperen med begge hænder på styrehåndtagene. Du må ikke kun bruge én hånd.

### 3.3 STARTLÅS

Maskinen er udstyret med en startlås bestående af parkeringsbremsekontakterne, førertilstedeværelseskontakten og PTO-knappen.

Plæneklipperens startlås er også beregnet til at beskytte brugeren og andre mod utilsigtet skader som følge af start af trækraftsystemet ved et uheld.

Kontroller dagligt plæneklipperens startlås før brug. Denne lås er en vigtig sikkerhedsfunktion på plæneklipperen. Den skal repareres med det samme, hvis den holder op med at virke. Maskinen har en separat førertilstedeværelseskontakt, som stopper drivsystemet og klingemotorerne, hvis føreren ikke sidder på sædet, når plæneklipperen kører. Dette er en sikkerhedsfunktion, der er beregnet til at forhindre utilsigtet kørsel og uheld.

## ▲ ADVARSEL

Startlåsen må ikke afbrydes eller omgås. Hvis du gør det, kan maskinen starte ved et uheld, som kan føre til personskader.

Sådan ses systemet efter:

1. Føreren skal sidde på sædet, når føretilstedeværelseskontakten testes.
2. Tryk på trykknappen med nøglebrikken sat i.
3. Træk styrehåndtagene til parkeringspositionen.
4. Træk PTO-kontakten opad, for at tænde motoren.
5. Rejs dig langsomt fra sædet. Klippesystemet skal stoppe med det samme.

## ▲ ADVARSEL

Hvis dækklingerne ikke stopper, når føreren rejser sig fra sædet, og hvis årsagen ikke kan findes, skal du kontakte din Cramer forhandler med det samme.

### 3.4 STYRTBØJLER (ROPS/ROLL OVER PROTECTIVE STRUCTURE)

Se figur 5

#### Montering af styrtbøjlerne (ROPS)

1. Sæt afstandsstykket i det forreste hul på beslaget og udad.
2. Tryk styrtbøjlen (ROPS) ind i beslaget. Tilpas monteringshullerne på styrtbøjlen med hullerne på beslaget.
3. Sæt boltene gennem skiverne og monteringshullerne, og forspænd møtrikkerne manuelt (det er nemmest at gøre dette på begge sider på samme tid).
4. Sæt gaffelstifterne gennem fjedrene og monteringshullerne. Sæt R-stiftere i hullerne på gaffelstifterne for at spænde dem fast.
5. Spænd møtrikkerne med en 18 mm skruenøgle (20-30 N·m).

## ▲ ADVARSEL

Plæneklipperen må ikke bruges, hvis styrtbøjlerne (ROPS) foldes sammen (nedre position) på standard driftsfunktionen. Hvis styrtbøjlen er sænket, beskyttes brugeren ikke, hvis køretøjet vælter.

## ▲ ADVARSEL

Brug altid din sikkerhedssele, medmindre styrtbøjlerne (ROPS) er foldet ned. I dette tilfælde må du ikke bruges sikkerhedsselen.

## ▲ ADVARSEL

For at minimere risikoen for personskader eller dødsfald, hvis plæneklipperen vælter:

- Hold styrtbøjlerne (ROPS) låst fast i øvre position, og brug sikkerhedsselen.
- Sænk kun styrtbøjlerne (ROPS), hvis det er absolut nødvendigt.
- Kør langsomt og forsigtigt. Hæv styrtbøjlen, så snart du kan. Læs og følg vejledningerne og advarslerne om skråninger.
- Spænd altid sikkerhedsselen under brug af maskinen (styrtbøjlerne (ROPS) skal være låst fast i øvre position på plæneklipper, der er udstyret med disse).
- Sørg for at der er nok fri højde på stederne, der skal klippes (trægrene, kabler, døråbninger osv.). Undgå, at styrtbøjlen rammer nogen overhængende genstande.

## ▲ ADVARSEL

Styrtbøjlen beskytter brugeren, hvis køretøjet vælter på en skråning. De to styrtbøjler kan sænkes ved at fjerne gaffelstifterne, når du har trukket R-stifterne ud, så køretøjet kan køre under lavthængende trægrene eller andre forhindringer. Sikkerhedsselen må ikke bruges, hvis styrtbøjlen er sænket. Styrtbøjlen må kun sænkes, hvis det er absolut nødvendigt. Hæv straks styrtbøjlen, så snart det er muligt.

## ▲ ADVARSEL

Traktoren skal altid trække i træktøjet. Fastgør ikke kæder eller reb til styrtbøjlerne (ROPS) til trækning, da produktet kan vippe bagud.

DA

### 3.5 SKÅNENDE HJUL

Se figur 6

De skånende hjul (1) er standard på Cramer enheder. Disse skånende hjul er beregnet til at minimere skalpering, når du klipper et hårdt og ujævnt terræn. Når du har indstillet klippehøjden, skal du justere de skånende hjul, så de sidder under dækket, men ikke kommer i kontakt med jorden. De skal altid være mindst 0,6 cm til 1,9 cm under dækket. Parker produktet på en flad og plan overflade, og juster hjulene op og ned efter behov. De kan justeres til mellem 1,9 cm og 5,7 cm under klingens overflade. Juster hjulene op og ned med de forskellige akselmonteringshuller i hjulmonteringsbeslaget (hvis relevant på modellen).

1. Når du har justeret klippehøjden, skal du justere de skånende hjul ved at fjerne flangemøtrikken og boltene, som fastholder hjulene.
2. Vælg et hul, så hjulet sidder i den ønskede klippehøjde.

Se figur 7

**Bemærk:** Ved brug af en klippehøjde over 114 mm, skal du bruge hullet på bunden. De skånende hjul er effektive mod skalpering.

3. Sæt flangemøtrikken og møtrikken på.
4. Gentag justeringen på de andre skånende hjul.

## 3.6 STRØMSTIK (ETO) TIL TILSLUTNING AF TILBEHØR

Plæneklipperen kan bruges med andet tilbehør, der er beregnet til den, såsom en blæser. Tilbehøret kan forsynes af plæneklipperen med ETO-stikket (1) på forenden af plæneklipperen, og det kan sættes på træktojet på forenden (2), hvis det passer til det. Plæneklipperen er udstyret med et andet ETO-stik (3) på bagenden.

Se figur 8-9

## 4 BRUG AF PRODUKTET

### 4.1 FØR BRUG

#### 4.1.1 JUSTER SÆDET

Se figur

#### ▲ ADVARSEL

Sørg for, at sædet er skruet ordentligt fast før hver brug, så det ikke bevæger sig/vipper, hvis plæneklipperen vælter.

Sædet kan justeres frem og tilbage ved at trykke på låsen under sædet. Tryk låsen indad og juster sædet til stedet, hvor du har den bedste kontrol over maskinen og er mest behageligt. Spænd derefter sikkerhedsselen.

Sædet affjedring kan justeres ved at dreje sædejusteringshåndtaget. Drej det med uret for, at spænde affjedringen. Drej mod uret for, at løsne affjedringen.

#### 4.1.2 JUSTER DÆKKETS KLIPPEHØJDE

Se figur 11

Før du bruger plæneklipperen, skal du indstille dækket til klippehøjden, der passer bedst opgaven.

Dækhøjden kan justeres fra 25-127 mm. Dækket skal hæves, når plæneklipperen kører for at undgå stubbe, sten eller andre forhindringer, der kan beskadige plæneklipperen.

1. Stop plæneklipperen og frigør klingerne.
2. Træk parkeringsbremsen, og tryk på trykknappen for at slukke for plæneklipperen.
3. Træd på fodpedalen (1). Tryk den fremad for at hæve dækket helt op, hvorefter håndtaget går ind i rillen.
4. Vælg den ønskede dækhøjde, og sæt højdejusteringsstiften (2) i åbningen for at spænde den fast.

5. Træd på fodpedalen, og tryk højdejusteringshåndtaget (3) fremad for at afbryde fodpedalen. Slip derefter langsomt fodpedalen.

## 4.2 START PRODUKTET

### 4.2.1 START MASKINEN

#### ▲ ADVARSEL

Sikkerhedsselen skal spændes, når plæneklippere med styrtøjler (ROPS), der er hævet og fastgjort, bruges. Sikkerhedsselen må ikke bruges, når styrtøjlerne (ROPS) er sænket.

1. Sæt nøglebrikken i og tryk på startknappen, hvorefter plæneklipperen tænder.
2. Kontroller den passende hastighedsindstilling ved at sætte hastighedsknappen på "lav hastighed". Hastighedsknappen findes på den digitale skærm.

**Bemærk:** Det anbefales altid at starte på en lav funktion/langsom hastighed.

3. Træk højre og venstre styrehåndtag indad til neutral position.
4. Træk dækklingernes tænd/sluk-knap (PTO) opad for at starte klippemotoren, hvorefter græsset kan klippes.

**Bemærk:** Start kun klingerne, når styrehåndtagene er i NEUTRAL- eller PARKERING-positionen! Start ALDRIG klingerne under bevægelse!

5. Tryk styrehåndtagene fremad for at køre fremad, og træk i dem for at bakke.

**Bemærk:** Den elektriske bremse aktiveres, når styrehåndtagene er sættes tilbage i parkeringspositionen.

### 4.2.2 KØR MASKINEN

Når trækraftssystemet er startet, skal du aktivere styrehåndtagene og styre på følgende måde:

#### ▲ ADVARSEL

Hold altid øje med, hvad der er bag maskinen, før du bakker. Klip ikke baglæns, medmindre det er absolut nødvendigt. Kig altid ned og bagud før og når du bakker.

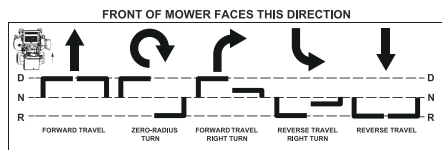
#### ▲ ADVARSEL

Det anbefales ikke, at flytte styrehåndtagene hurtigt, da dette kan beskadige de elektriske systemkomponenter.

- **For at køre fremad**, skal du trykke styrehåndtagene lige langt frem.
- **For at køre tilbage**, skal du trække styrehåndtagene bagud et tilsvarende stykke.
- **For at dreje til venstre**, skal du trykke højre styrehåndtag længere frem fra neutral end venstre styrehåndtag.

- **For at dreje til højre**, skal du trykke venstre styrehåndtag længere frem fra neutral end højre styrehåndtag.
- **For at lave en nul-radius-drejning**, skal du trykke det ene styrehåndtag fremad og det andet styrehåndtag tilbage. Dette gør at drivhjulene kan dreje i modsat retning.
- **For at stoppe eller sænke hastigheden**, skal du sætte styrehåndtagene i neutral. Når du kører fremad, skal du forsigtigt trække styrehåndtagene tilbage. Når du skal bakke, skal du forsigtigt trykke styrehåndtagene frem.
- **Hvis du skal lave et nødstop**, kan dette gøres på to måder:
  - Når du kører frem og tilbage, skal du straks sætte styrehåndtagene i parkeringsbremsepositionen. Når du kører bagud, skal du forsigtigt trykke styrehåndtagene frem og undgå pludselige bevægelser. En pludselig bevægelse kan få plæneklipperens forende til at vippe op, hvilket kan føre til tab af kontrol, som kan være livsfarligt eller føre til alvorlige personskader.
  - Sluk startnøglen. Dette slukker trækraftsystemet og dækkdrivsystemet.
- **For at lave en tre-punkts vending til højre**, skal du trykke venstre styrehåndtag længere frem fra neutral end højre styrehåndtag, og starte vendingen. Træk derefter styrehåndtagene tilbage, indtil de er forbi neutral, og maskinen begynder at køre bagud. Træk højre styrehåndtag længere bagud fra neutral end venstre styrehåndtag, indtil den bagerste del af maskinen har drejet rundt. Tryk derefter styrehåndtagene frem, indtil de begge er forbi neutral, og maskinen begynder at køre fremad. Tryk venstre styrehåndtag længere frem fra neutral end det højre styrehåndtag, og afslut svinget.
- **For at øge hastigheden**, skal du øge styrehåndtagets afstand fra neutral. Jo længere frem styrehåndtagene er fra neutral, jo hurtigere kører maskinen fremad. Jo længere tilbage styrehåndtagene er fra neutral, jo hurtigere vil maskinen køre bagud.

## PLÆNEKLIPPERENS FORENDE VENDER I DENNE RETNING



N= NEUTRAL-POSITION    D= FREMAD KØRSEL    R= BAGLÆNS KØRSEL

Pilenes retning viser hvilken retning plæneklipperen kører i



Højre styrehåndtag

Højre styrehåndtag

## 4.2.3 STOP MASKINEN

### ▲ FARE

Undgå pludselige stop og hurtigt retnings skift, især når du kører på en skråning. Styretøjet er følsomt. Hvis styrehåndtagene flyttes for hurtigt i en af retninger, kan maskinen reagere på en måde, der kan føre til alvorlige personskader.

1. Sæt styrehåndtagene tilbage til neutral.
2. Tryk dækklingernes tænd/sluk-kontakt (PTO) ned for, at slukke for klingerne.
3. Tryk styrehåndtagene ud, så parkeringsbremsen slås til.
4. Tryk på knappen for at slukke for plæneklipperen.

## 4.3 BRUG PÅ SKRÅNINGER

Se figur 12

Skråninger er en væsentlig faktor i forbindelse med tab af kontrol og vælteulykker, som kan være livsfarligt eller føre til alvorlige personskader. Vær meget forsigtig, hvis produktet bruges på skråninger. Hvis du ikke kan bakke op ad skråningen, eller hvis du er utryk på skråningen, skal du lade være med at klippe den.

- Kør i retningen, som producenten anbefaler på skråninger. Vær forsigtig, hvis du arbejder i nærheden af stejle skråninger.
- Maskinen må under ingen omstændigheder bruges på stedet, hvor ordentlig trækraft, styring eller stabilitet ikke kan garanteres. Dækkene kan glide, også selvom hjulene er stoppet.
- Hold altid maskinen i gear, når du kører ned ad skråninger. Kør ikke ned ad bakke.
- Vær meget forsigtig, hvis du kører på skråninger.
- Hold øje med huller, hjulspor, bump, sten eller andre skjulte genstande. Ujævn terræn kan vælte køretøjet. Der kan være skjulte genstande i højt græs.
- Fjern alle forhindringer, såsom sten og træstykker.
- Al styring og kørsel på skråninger skal gøres langsomt og gradvist. Foretag ikke pludselige ændringer i hastighed eller retning.
- Køretøjet må ikke startes eller stoppes på skråninger. Hvis dækkene mister vejgreb, skal du afbryde klingerne og langsomt fortsætte lige ned ad skråningen.
- Klip med en sikker afstand (3 meter) væk fra fald, støttemure, drængrøfter, volde, vand og andre typer fare for at undgå, at et hjul kører ud over kanten, eller at jorden skrider. Dette vil reducere risikoen

for, at køretøjet pludselig vælter, hvilket kan være livsfarligt eller føre til alvorlige personskader.

- Brug en almindelig plæneklipper på skråninger og i nærheden af fald, støttemure, drængrøfter, volde og vand.
- Undgå, at klippe vådt græs. Hvis dækkene mister vejgreb kan maskinen glide og brugeren kan miste kontrollen over maskinen.
- Bugser ikke på skråninger.
- Hvis plæneklipperens dæk mister vejgrebet, når du kører på skråninger, skal du afbryde dækdrivsystemet, sæt styrehåndtagene i parkeringsbremsepositionen, sluk nøglen og tag den ud af kontakten. Søg derefter hjælp.
- Undgå, at starte køretøjet pludseligt eller lave hårde opbremsninger, skarpe drejninger og bakke på skråninger. Styretøjet er følsomt. Hurtige ryk med styrehåndtagene i begge retninger kan gøre at produktet reagerer på måde, der kan føre til alvorlige personskader.
- Du må aldrig pludselig stoppe, hvis du bakker ned ad en skråning. Dette kan få køretøjet til at reagere på en sådan måde, at det kan føre til alvorlige personskader.
- Denne Cramer plæneklipperen kan køre på tværs af moderate skråninger. Hvis du kører på skråninger op til 15 grader, skal du holde øje med forhold, hvor plæneklipperen kan miste vejgreb, hvilket kan gøre at du mister kontrol over maskinen. Du må ikke arbejde på en skråning, før du er fortrolig med udstyret.

**Maskinen må ikke bruges på skråninger med en hældning over 15 grader.**

Brug hældningsvejledningen, hvis du skal finde hældningsgraden på en skråning, der skal klippes.

Hvis du mister vejgreb, anbefales det kraftigt, at køre væk fra skrånningen med ekstrem forsigtighed. Vent, indtil problemet, der gjorde at du ikke kunne køre op ad skrånningen er løst, før du prøver at køre op ad skrånningen igen. Terrænforhold kan påvirke trækraften, hvilket kan gøre at du mister kontrol over køretøjet. Du skal være særligt opmærksom på følgende forhold:

1. Vådt terræn
2. Fordybninger i jorden (f.eks. huller, hjulspor, udtørrede vandpytter)
3. Bunker af jord
4. Bestemte jordtyper (f.eks. sand, løst jord, grus, ler)
5. Græstype, tæthed og højde
6. Ekstremt tørre forhold
7. For lavt eller for højt dæktryk

Tilbehøret, der er monteret på plæneklipperen, påvirker også måden, den håndterer på en skråning. Husk på, at forskelligt tilbehør påvirker køretøjet forskelligt.

Dette er blot nogle få eksempler på situationer, hvor du skal være forsigtig ved kørsel på en skråning. Der er mange andre eksempler. Husk altid at være meget forsigtig, når du kører på en skråning.

- Styrtbøjlen kan minimere risikoen for livsfarlige personskader, hvis køretøjet vælter. Sikkerhedsselen skal spændes, når du kører på plæneklipper, og styrtbøjlen skal være hævet. Gaffelstifterne og R-stifterne skal sættes i. Hvis sikkerhedsselen ikke spændes og styrtbøjlen ikke hæves, kan det føre til alvorlige skader, hvis køretøjet vælter.

DA

## 5 BRUGSANBEFALINGER

### ▲ FARE

Før brug skal brugeren være grundigt fortrolig med hvordan udstyret bruges og betjenes. Brugeren skal læse hele vejledningen grundigt. Og brugeren skal først køre langsomt på maskinen, for at blive fortrolig med hvordan den styres, før hastigheden sættes op. En uerfaren bruger må ikke klippe på skråninger eller på ujævnt terræn.

### ▲ ADVARSEL

Hvis du mister kontrollen, når du bruger maskinen, skal du straks sætte styrehåndtagene i parkeringsbremsepositionen, og tryk på trykknappen for at slukke plæneklipperen. Efterse køretøjet efter og rådfør dig med din Cramer forhandler for at løse problemet, før plæneklipperen tages i brug igen.

### ▲ ADVARSEL

Køretøjet styrehåndtag er meget følsomme. For at opnå en jævn styring, skal du flytte håndtagene langsomt og undgå pludselige bevægelser. Med øvelse og erfaring bliver det nemmere at styre køretøjet. Køretøjet kan dreje meget skarpt. Vær forsigtig, når du drejer, og sænk farten, før du laver et skarpt sving.

Uerfarne brugere har en tendens til at overstyre køretøjet og miste kontrollen. Det anbefales at starte med langsomme manøvrer, indtil du bliver fortrolig med disse egenskaber, før du kører på en normal hastighed.

## ▲ ADVARSEL

Undgå, at køre direkte mod dybe fordybninger eller høje forhindringer (såsom tagrender eller kantsten) med høj hastighed i et forsøg på at køre over dem, da brugeren kan slynges af udstyret. Kør frem med lav hastighed og hold det ene hjul skråt mod forhindringen. Fortsæt skråt, indtil hjulet er fri, og drej derefter det modsatte hjul rundt.

Hvis køretøjet tændes på blødt eller vådt græs, skal du holde begge hjul kørende enten fremad eller bagud. Hvis hjulene drejer, når køretøjet står stille, kan det beskadige græsplænen. Hold klingerne skarpe. Mange problemer med forkerte klippemønstre skyldes sløve klinger eller klinger, der er blevet slebet forkert. Se, om klingerne er skarpe dagligt.

## ▲ FARE

Du må aldrig arbejde på klingerne, når nøglen er i tændingslåsen. Sluk altid PTO-kontakten, slå parkeringsbremsen til med styrehåndtagene, tryk på trykknappen for at slukke plæneklipperen og tag nøglen ud af tændingen. Sørg for at plæneklipperen hæves stabilt, hvis du skal arbejde under den. Brug handsker ved håndtering af klingerne. Se altid klingerne efter for skader, hvis plæneklipperen rammer en sten, gren eller andre fremmedlegemer, når græsset klippes.

- **Ret græsudstødningen til højre**, væk fra området, der ikke er blevet klippet. Klip i et mønster, der slynger græsset mod ydersiden af klippeområdet. Dette betyder generelt, at du skal klippe i et mønster, der bruger venstrestreving, fordi sideudløbet er til højre. Undgå altid at slynge græsset mod områder, der ikke er klippet, fordi græsset derefter klippes "to gange". Hvis græsset klippes to gange, belastes køretøjet mere og det er mindre effektivt.
- **Hvis en græsplæne klippes for første gang**, Klip græsset lidt længere end normalt, så eventuelt ujævnt terræn ikke skalperes. Det anbefales at bruge den samme klippehøjde, som du brugte før, hvis muligt. Hvis du klipper græs, der er højere end seks tommer, anbefales det at slå græsset to gange for at få en bedre kvalitet.
- **Under normal klipning**, skal du kun klippe græsset med 1/3. Det anbefales ikke at klippe græsset mere end det, medmindre græsset er sparsomt, eller det er sidst på sæsonen.
- **Brug forskellige klippemønstre hver gang du klipper græsset**, så græsset vokser lige og klipningen er mere jævn.
- **Husk, græs ikke vokser lige hurtigt** i de forskellige årstider. Græsset skal klippes mere i det tidlige forår for at bevare den samme klippehøjde. Da græsset vokser langsommere midt på sommeren, skal det ikke klippes så meget. Hvis græsset ikke kan klippes regelmæssigt, skal du først klippe det med en høj klippehøjde og derefter klippe det igen to dage senere med en lavere klippehøjde.
- **Hæv plæneklipperens klippehøjde** hvis plæneklipperens klippebredde er bredere end den forrige plæneklipper. På denne måde klippes ujævnt græs ikke for kort.
- **Hæv plæneklipperens klippehøjde** hvis græsset er lidt højere end normalt, eller hvis det er meget fugtigt. Klip derefter græsset igen med en lavere klippehøjde.
- **Hvis maskinens fremadgående bevægelse skal stoppes** når græsset slås, efterlades der muligvis et bundt klippet græs på plænen. For at undgå dette skal du køre ind på et tidligere klippet område med klingerne kørende.
- **Oplad batteriet med det samme.**

Batterikapacitet	Handling	Batterikapacitet	Handling
5-10%	Plæneklipperen sættes på lav batteri-funktionen, og den maksimale kørehastighed vil være 9,6 km/t. Tophastighed er 3650 o/min. på modellen ZTC122R, 3350 o/min. på modellen ZTC132R, 2850 o/min. på modellen ZTC152R,.	< 5%	Klingemotoren stopper automatisk, og den maksimale kørehastighed vil være 9,6 km/t. Herefter skal plæneklipperen oplades med det samme.

- **Lad motorerne køle af i 30 minutter.** Hvis drivmotoren bliver varmere end den programmerede temperatur, sænkes motorhastigheden. Hvis temperaturen fortsætter med at stige, lukker drivmotorerne helt ned.

## 6 ELEKTRISK SYSTEM

### 6.1 SIKKERHED OMKRING DET ELEKTRISKE SYSTEM

- Tag nøglen og batterierne ud, drej servicekontakten, så den slukkes og læs brugsvejledningen, før produktet justeres eller repareres.
- Tag altid nøglen ud, og drej servicekontakten, så den slukkes, før du arbejder på denne enhed.
- Drej altid servicekontakten, så den slukkes, når enheden transporteres.
- Hold maskinen fri for klippet græs, blade og andet affald. Maskinen må IKKE sprøjtes med vand, når den rengøres. Brug kun trykluft. Brug passende øjen- og høreværn under rengøring af maskinen.
- Brug altid sikkerhedsbriller og beskyttelsesudstyr i nærheden af batteriet. Brug isolerede værktøjer.
- Rengør batterirummet, drivmotorrummet, plæneklipperdækslet, sædet osv. for skidt og snavs. Brug ikke opløsningsmidler, hårde rengøringsmidler eller slibemidler.
- Start maskinen med nøglen, hvorefter plæneklipperens klinge kan startes, når dækklingernes tænd/sluk-kontakt (PTO) tændes, også selvom drivmotoren ikke kører. Det må ikke være andre personer i området, når dækklingerne tændes.
- Alle vedligeholdelses- og opbevaringsområder skal være ordentligt ventileret i overensstemmelse med gældende brandregler og bekendtgørelser for, at undgå brandfare.
- Tillad aldrig flammer, gnister eller rygning i nærheden af batterier.
- Opbevar batterier utilgængeligt for børn.
- Hold altid beskyttelsesskærme, dæksler og afskærmninger på plads, og sørg for at de er spændt ordentligt fast. Hvis de beskadiges, skal de repareres eller skiftes med det samme. Sikkerhedsanordningerne må aldrig ændres eller fjernes.

### 6.2 BATTERI OG OPLADER

#### ▲ ADVARSEL

Vedligeholdelse af de forskellige elektriske dele, der findes på Cramer plæneklipperen må kun udføres af en Cramer uddannet tekniker.

#### ▲ ADVARSEL

Når batterispændingen bliver lav, stopper plæneklipperens klinger, selvom drivmotorerne fortsætter med at køre, så føreren fortsat kan køre enheden. Når batterierne aflades til dette punkt, skal de genoplades. Maskinen skal straks køres tilbage til omladning og tilsluttes batteriopladeren.

#### ▲ ADVARSEL

Forsøg ikke at krydse veje eller jernbaner, hvis batteriniveaet er lavt.

### 6.2.1 OPLAD BATTERIPAKKEN

#### ▲ ADVARSEL

Du kan finde flere oplysninger om vejledningen til opladeren. Læs og forstå alle sikkerhedsadvarslerne og vejledningerne. Manglende overholdelse af disse, kan føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

1. Tryk på knappen for at slukke for plæneklipperen.
2. Tag nøglen ud, og sørg for at maskinen stopper helt.
3. Batteriets opladningsstik sidder til venstre (med brugeren siddende på sædet) bag på køretøjet. Tryk på udløserknappen (1) for at åbne stikdækslet (2) og oplade batteriet.
4. Sæt opladeren i stikket.
5. Sæt den anden ende af opladeren i en GFCI-beskyttet stikkontakt.

Se figur 13

#### ▲ ADVARSEL

Opladeren skal altid slukkes, før den afbrydes fra plæneklipperen. Træk opladerens stik ud af stikkontakten.

#### ▲ ADVARSEL

Sæt støvhætten på stikket til batteriopladning før brug.

### 6.2.2 ANBEFALINGER TIL OPLADNING

#### ▲ ADVARSEL

Brug ikke en forlængerledning til at oplade plæneklipperen! Hvis der skal bruges en forlængerledning, skal den have mindst 10 AWG ledninger og være så kort som muligt. (3-7,6m lang). Forlængerledningen må aldrig rulles op, da dette kan gøre den meget varm, så isoleringen smelter.

#### ▲ ADVARSEL

Ingen må ryge, når batterierne serviceres.

#### ▲ ADVARSEL

Brug altid sikkerhedsbriller og beskyttelsestøj i nærheden af batteriet. Brug isolerede værktøjer.



**▲ FORSIGTIG**










Anbefalinger til opladning








- Batteripakkerne udvikler ikke en hukommelse, og de skal ikke afladet helt før genopladning.
- Batterier, der ikke er opladet, aflades langsomt. Sørg for at lade batterierne helt op, før du tager dem i brug i forårssæsonen.
- Hvis opladeren ikke efterlades tilsluttet, skal batterierne lades helt op hver 30. dag for at opretholde deres levetid. Opladeren må højst oplade i 15 timer.
- Under opladningen skal du sørge for, at opladerens køleind- og udgange ikke blokeres.

**6.3 DIGITAL SKÆRM**

Se figur 14-17

Den digitale skærm sidder på betjeningspanelet. Her vises oplysninger om det elektriske system til brugeren. Her er også detaljerede oplysninger om mønstre, koder og nummer.

#	Navn	Funktion
a		GPS-signal
b		Sikkerhedsfunktionen er slået til.
c		Skærmlås. Berøringsskærmens funktion er slået fra.
d	11:45	Tid
e		Brugeren skal være tilstede for at kunne bruge maskinen.
f		Advarselslyset lyser.
g		LED-lyset lyser.
ti m er)		Parkeringsbremsen er slået til
i		Skrup for klingehastigheden Klingehastigheden har 4 niveauer. Hver gang du trykker på skærmmknappen, stiger klingehastigheden med et niveau. Når hastigheden når det højeste niveau, kan touch-knappen ikke justere mere.
j		Klingehastighed

#	Navn	Funktion
k		Skrup ned for klingehastigheden Klingehastigheden har 4 niveauer. Hver gang du trykker på skærmmknappen, reduceres klingehastigheden med et niveau. Når hastigheden når det laveste niveau, kan touch-knappen ikke justere mere.
l		Skrup op for kørehastigheden Kørehastigheden har 4 niveauer. Hver gang du trykker på skærmmknappen, øges kørehastigheden med et niveau. Når hastigheden når det højeste niveau, kan touch-knappen ikke justere mere.
m		Kørehastighed
n		Skrup ned for kørehastigheden Kørehastigheden har 4 niveauer. Hver gang du trykker på skærmmknappen, reduceres kørehastigheden med et niveau. Når hastigheden når det laveste niveau, kan touch-knappen ikke justere mere.
o	80 %	Batteriprocent. Når batteristrømmen er 5% eller derunder, skal du stoppe arbejdet og oplade batteriet hurtigt muligt.
p	Energiforbrug	Status for energiforbrug
q		ETO-knap. Tryk på for at styre tilbehørsstyrken.
r		Betjeningsknap til lav trækraft Tryk for at skifte til styring af lav trækraft.
s		Advarsel om fejl. Tryk for at se fejlkoden og indholdet.
t	KLIPPER	Klipning. Tryk for at åbne siden med klipningen.

**6.3.1 SKÆRMLÅS**

Se figur 18

Hold knapperne OP og NED på betjeningspanelet nede samtidigt i 3 sekunder for at låse/låse skærmen op. Når skærmen er låst, slås alle berøringsfunktionerne fra, og en lås vise spå startside som vist nedenfor.

**6.3.2 STATUS PÅ STARTSKÆRMEN**

1. Køretøjet og klingerne har begge 4 hastighedsindstillinger. Nummeret på det grønne ikon på hver side angiver den aktuelle kørehastighed eller klingehastighed.

DA



Se figur 19

2. Hvis driv-/klingesystemet beskadiges alvorligt, bliver driv-/klingehastighedsbjælken grå, indtil fejlen rettes.

### 6.3.3 ETO

1. Når redskaberne monteres på maskinen, vises ETO-siden på skærmen som vist nedenfor. ETO-strømmen er slukket, og berøringsknappen er grå.

Se figur 20

2. Tryk på ETO-knappen for at tænde for ETO-strømmen, hvorefter knappen bliver grøn.
3. Tryk på knappen Skift side eller knappen Startside/tilbage for at gå tilbage til startside. ETO-ikonet viser ETO-strømtilstanden. Grøn betyder at det er tændt, og grå betyder at det er slukket.

Se figur 21

**Bemærk:** ETO-ikonet på startskærmen viser kun ETO-status. ETO-statussen kan ikke indstilles.

### 6.3.4 LAMPER

1. Tryk på knappen Skift side for at skifte til siden Lys på den digitale skærm, som vist nedenfor.

Se figur 22

2. Tryk på LED-lysknappen for at tænde/slukke for LED-lyset. Når LED-lysknappen er grøn, er LED-lyset tændt og LED-lysikonet kan ses på startskærmen. Når LED-lysknappen er grå, er LED-lyset slukket og LED-lysikonet på startskærmen forsvinder.
3. Tryk på advarselslysknappen for at tænde/slukke advarselslyset. Når advarselslampeknappen er grøn, er advarselslampeknappen tændt og advarselslampeikonet kan ses på startskærmen. Når advarselslampeknappen er grå, er advarselslampeknappen slukket og advarselslampeikonet på startskærmen forsvinder.

### 6.3.5 INDSTILLINGER

1. Tryk på knappen Skift side for at skifte til indstillingssiden. Du kan indstille 6 punkter, herunder fejl, statistik, lysstyrke, sprog, præferencer og styring af lav trækraft.

Se figur 23

Produkt	Funktion
Fejl	Denne side viser fejlens indhold og forslag.
Statistikker	Denne side viser det samlede antal driftstimer, det samlede antal klippede timer og klingernes brugstid.
Præferencer	Vælg opladningslys, lysstyrke, sprog og måleenheder.

Styring af lav trækraft	Indstil den lave trækraft.
Administrator	Vælg adgangskoden, hastighedsindstillingerne, skift administratorens pinkoden og fremvisningsfunktionen.
Servicering	Indstil styretøjets kalibrering og vis oplysningerne om komponenterne.

### 6.3.6 OPLADER

1. Når køretøjet oplades, vises den digitale skærm kun opladningsskærmen. Den viser batteriprocenten og den anslåede tid, indtil batteriet er ladet helt op.

Se figur 24

### 6.3.7 KLIPNING

1. Når skæreklingen kører, vises knappen "KLIPPER" på startskærmen.

Se figur 25

2. Tryk på knappen "KLIPNING" for at åbne siden med klipningen.

Se figur 26

3. Hvis skæreklingen holder op med at virke, gemmes klippeoplysningerne i 15 minutter. Hvis skæreklingen begynder at virke igen, fortsætter plæneklipperen med klipningen.
4. Tryk på knappen "STOP KLIPNINGEN" for at slukke for klipning-funktionen. Klipningen optages.
5. Tryk på knappen "START KLIPNING" for at tænde for funktionen.

Se figur 27

### 6.3.8 TVUNGEN LANGSOM KØRSEL

1. Hvis batteristrømmen kommer under 5 %, begynder plæneklipperen at køre langsom, og hjulmotorerne sættes på trin 1. Plæneklipperen skal nu oplades hurtigst muligt. Og ETO-tilbehørene lukker automatisk ned.
2. Tvunget langsom kørsel kan slås til i appen som en sikkerhedsfunktion, så køretøjet beskyttes mod tyveri eller så køretøjet ikke kan bruges, hvis det stjæles. Funktionen slås til, når produktet startes igen.

Se figur 28-29

3. For at slå tvungen langsom kørsel fra, skal du først slå funktionen og derefter genstarte produktet.

### 6.3.9 SOFTWAREOPDATERING

1. Hver gang produktet starter, vil det se om der er nogen softwareopdateringer klar. Der vises en besked, hvis en opdatering er klar.

Se figur 30

2. Opdateringen starter, når brugeren bekræfter den.
3. Der vises en besked på skærmen under opdateringen, der minder brugeren om ikke at slukke og stoppe plæneklipperen. Skærmen viser også en statuslinje til opdateringen og resultatet.

Se figur 31

## 7 TIPS TIL BRUG AF APPEN

### 7.1 OPRETTELSE AF KONTO OG LOGIN

1. Gå på Fleet Management: hjemmeside: [fleet.cramertools.com](http://fleet.cramertools.com).
2. Opret en konto og log på.
3. Inviter andre brugere i din virksomhed.
4. Scan QR-koden, download appen og log på.

Se figur 32

**Bemærk:** Se venligst Cramer siden App-parring for flere oplysninger om tilslutning af din maskine.

5. Du kan tilføje et nyt enhed ved, at indtaste serienummeret og parringskoden, eller ved at scanne QR-koden på mærkatet.

Se figur 33

**Bemærk:** QR-koden på bilens matchende etiket i denne manual genereres ud fra serienummer og parringskode.

## 8 VEDLIGEHOLDELSE

### 8.1 VEDLIGEHOLDELSE AF PLÆNEKLIPPERENS KLINGER

Kontroller dagligt plæneklipperens klinger. De er nøglen til energieffektivitet og velplejet græs. Hold dem skarpe - en sløv klinge river i græsset i stedet for at klippe det, og den efterlader en brun, pjaltet top på græsset inden for et par timer. En sløv klinge skal også bruge mere kraft. Skift alle klinger, der eventuelt er bøjet, revnet eller ødelagt.

#### ▲ ADVARSEL

Forsøg aldrig at rette en bøjet klinge ved at varme den op. Du må heller ikke svejse en revnet eller ødelagt klinge, da den kan gå i stykker, hvilket kan føre til alvorlige personskader. Udskift slidte eller beskadigede dele.

#### ▲ ADVARSEL

Arbejd aldrig på klingerne, når nøglen er i tændingen. Tryk på trykknappen for at slukke for plæneklipperen, tag nøglebrikken ud af kontakten og drej servicekontakten, så den slukkes. Bloker plæneklipperen, hvis du skal arbejde under den. Brug handsker ved håndtering af klingerne. Hvis plæneklipperen rammer en sten, gren eller et andet fremmedlegeme, skal du altid kontrollere klingerne for skader.

#### ▲ FARE

Klingeadapteren kommer af, når klingeætteskruen fjernes. Mild slibning kan gøres med en fil. Kontrollér klingerne for balance efter slibning. Et afbalanceringsværktøj kan købes i almindelig handel. Det er også muligt, at balancere klingens på en omvendt linjestaanse eller med en 12,7 mm bolt. Klingens må ikke læne eller vippe. Mens du drejer klingens langsomt, må den ikke røkke. Hvis klingens er ude af balance, skal den rettes op, før den sættes på igen. Læg klingens på en flad overflade og sørg for, at de ikke er forvrænget. Udskift eventuelle forvredne klinger.

#### ▲ ADVARSEL

- Den buede del på klingens skal vende opad mod indersiden af dækket, for at klingens virker ordentligt.
- Når du har sat klingens på, skal de drejes manuelt, så du sikrer at klingspidserne ikke rører hinanden eller ikke rører siderne på plæneklipperen.
- Hvis boltens ikke spændes med det rigtige spændingsmoment, kan klingens falde af, hvilket kan føre til alvorlige personskader.
- Plæneklipperens klinger er skarpe, og du kan nemt skære dit på dem. Brug handsker og vær ekstra forsigtig, når du servicerer dem.

### 8.1.1 TAG PLÆNEKLIPPERENS KLINGER AF.

#### ▲ ADVARSEL

Plæneklipperens klinger er skarpe. Brug altid beskyttelseshandsker, når du håndterer klingens eller arbejder i nærheden af klingens.

1. Parker plæneklipperen på en plan overflade, sluk PTO-kontakten og drej styrehåndtagene udad for at slå parkeringsbremsen til. Sluk plæneklipperen, tag startnøglen ud og sluk servicekontakten.

Se figur 34

2. Brug en donkraft til at løfte plæneklipperen forende, så du lettere kan nå klingens. Donkraftens kan sættes mod det forreste træk. Sørg for, at

plæneklipperen står stabilt, før du arbejder under den.

## ▲ ADVARSEL

Sørg for, at plæneklipperen er hævet med en donkraft, når du arbejdes på den.

- Sæt en træklods mellem klingens og dækket, så klingens ikke kan dreje under arbejdet.
- Løsn boltene på venstre og midterste bioklip-klinge. De skal drejes mod uret med en 24 mm topnøgle eller skruenøgle (set fra brugerens side). Løsn boltene på højre klingen. Drej den med uret med en 24 mm topnøgle eller skruenøgle (set fra brugerens side).

Se figur 35

- Fjern klingemøtrikken, afstandsstykket, klingens og klingestøtten.

Se figur 36

### 8.1.2 SE PLÆNEKLIPPERENS KLINGER EFTER.

En slidt eller beskadiget plæneklipperklinge kan gå i stykker, så dele slynges mod brugeren eller personer i nærheden, hvilket kan være livsfarligt eller føre til alvorlige personskader. Se den efter før brug. Stop plæneklipperen, hvis den rammer en genstand, og se den efter for skader.

## ▲ ADVARSEL

Plæneklipperens klinger er skarpe. Brug altid beskyttelseshandsker, når du håndterer klingerne eller arbejder i nærheden af klingerne.

- Tag plæneklipperklingen af plæneklipperen. Se **Tag klingerne af**. (Reference 9, 1, 1).
- Se plæneklipperklingerne efter og se, om de er sløve og skal slibes eller om de viser tegn på skader og skal skiftes. Klinger, der har revner, korrosion, rust, overdreven slitage eller bøjning, skal bortskaffes.

### 8.1.3 MONTER KLINGERNE PÅ PLÆNEKLIPPEREN

## ▲ ADVARSEL

Plæneklipperens klinger er skarpe. Brug altid beskyttelseshandsker, når du håndterer klingerne eller arbejder i nærheden af klingerne.

- Sæt de nye klinger på i den viste rækkefølge: Klingestøtte, klinge, afstandsstykket og klingebolt. Sørg for, at den buet del på klingens peger opad mod indersiden af dækket.

## ▲ ADVARSEL

Hvis klingens vender forkert, kan det beskadige klippeaggregatet og påvirke plæneklipperens stabilitet, hvilket kan påvirke brugerens sikkerhed.

- Spænd boltene på venstre og midterste bioklip-klinger. De skal drejes med uret (set fra brugerens side). Spænd derefter boltene på højre klinge. De skal drejes mod uret (set fra brugerens side) med en 24 mm topnøgle eller skruenøgle og et moment på 160 N.m.

Se figur

### 8.2 DÆK

For at opnå en jævn klipning, er det vigtigt at alle dæk har det rigtige dæktryk. Det anbefalede tryk er:

**Bemærk:** Dæktrykket må kun måles og justeres, når dækkene er kolde.

Modelnummer	ZTC122R/ZTC132R	ZTC152R
Drivhjul	124-138 KPa	103-117 KPa

**Bemærk:** Se dækkene efter dagligt. Skift dem straks, hvis de beskadiges.

## ▲ ADVARSEL

Hold nøje med dæktrykket, når du pumper dækket op. Hvis der kommer for meget luft i dækket, kan det sprænge og forårsage alvorlige personskader.

### 8.3 VÆRDIER FOR DREJNINGSMOMENTET

## ▲ ADVARSEL

Vær særlig omhyggelig, når du spænder drivhjulets møtrikker og boltene på klingeakslerne. Hvis disse dele ikke tilspændes rigtigt, kan et hjul eller en klinge falde af, hvilket kan føre til alvorlige skader eller personskader.

Drejningsmomenterne er angivet nedenfor:

Del	N·m
Hjilmøtrikker	120

**Kun hjilmøtrikker** - Det anbefales, at disse kontrolleres efter de første 2 timers drift, og derefter efter hver 100. time og efter fjernelse på grund af reparationer eller udskiftninger.

## 8.4 VEDLIGEHOVELSE AF SIKKERHEDSSELERNE

Se dagligt sikkerhedsselesystemet (hele sædet, dele af sikkerhedsselen, sædepladen og sædepladelåsen) efter for tegn på skader for klipning. Disse dele skal skiftes, hvis nogle af dem viser tegn på:

- snit
- flossning
- ekstrem eller usædvanlig slitage
- betydelig misfarvning fra UV-stråler
- skidt eller stivhed
- slid på sikkerhedsselen
- skader på spænde, låseplade eller beslag
- ethvert andet problem

Hvis sikkerhedsselen skal rengøres, skal du bruge vand og sæbe. Brug ikke kiltetrachlorid, naphtha eller lignende, da disse vil beskadige selen. Af samme grund må du heller ikke blege eller farve selen. Skift sikkerhedsselen, hvis den er slidt eller beskadiget.

## 8.5 VEDLIGEHOVELSE AF STYRTBØJLERNE (ROPS)

### Eftersyn af styrtbøjlerne (ROPS)

**Bemærk:** Styrtbøjlerne (ROPS) skal efterses efter de første 20 timers drift.

- Kontroller drejningsmomentet på styrtbøjlerne (ROPS) monteringsbolte. Slødet boltene til 20-30 N·m. Udskift dele, der er slidte eller beskadigede.
- Se førersædet og monteringsdelene til sikkerhedsselen efter. Spænd boltene til 10 N·m, hvis nødvendigt, og skift dele, der viser tegn på slid eller beskadigelse.
- Se sædelåsen efter for at sikre, at den er fastgjort og virker ordentligt. Juster eller reparer efter behov.

### Mulige skader på styrtbøjlerne (ROPS)

Hvis plæneklipperen er væltet eller styrtbøjlerne har været udsat for en ulykke (hvis de fx har ramt en overliggende genstand under transport), skal styrtbøjlerne skiftes for, at bevare den bedste beskyttelse. Hvis styrtbøjlerne er blevet udsat for en ulykke, skal de og førersædet, sikkerhedsselen, sikkerhedsselens spænder og sædelåsen kontrolleres for mulige skader. Skift alle beskadigede dele, før maskinen tages i brug.

**Bemærk:** Styrtbøjlerne (ROPS) beskyttelsesevne kan blive svækket af strukturelle skader, væltning eller ændring. Ingen af delene på styrtbøjlerne (ROPS) må ændres eller fjernes. Der må ikke svejses eller rettes på styrtbøjlerne (ROPS). Manglende overholdelse af disse instruktioner kan føre til alvorlige personskader eller dødsfald.

## 8.6 VEDLIGEHOVELSE OG OPBEVARING AF BATTERIPAKKEN

Din Cramer plæneklipper er drevet af en batteripakke, som - når den vedligeholdes rigtigt - vil give mange års brugbar levetid. For at vedligeholde produktet ordentligt, skal følgende vejledninger følges:

- Oplad altid batterierne efter hver brug.
- Hvis en batteripakke afladet helt og slukker, anbefales det at oplade batteriet så hurtigt som muligt. Hvis batteripakken lades for meget op, forkortes dets levetid, og batteriet kan blive permanent beskadiget. Der er ingen grund til at oplade batteriet helt. Det er godt ventileret blot at lade den op i 5-10 minutter ad gangen. Det er bedst at oplade batteriet inden for 24 timer.
- Se, om batterikablerne er spændt ordentligt fast på batterierne, hver gang du udfører service på batteriet.
- Undgå, at græs, skidt og snavs samler sig i nærheden af batteriterminalerne og i batteriområdet.
- Oplad batterier indendørs på et godt ventileret og tørt sted, væk fra gnister og åbent ild. Opladeren må aldrig udsættes for regn, damp eller væske.
- Oplad kun litiumbatterier fra Cramer.
- Rør ikke ved uisolerede dele på opladeren (terminalerne) eller udgangsstikket.
- Må ikke bruges med defekte ledninger eller kabler. Udskift defekte ledninger eller kabler med det samme.
- Ved langtidsofopbevaring skal du sørge for, at opbevaringstemperaturen er -20°C ~ 45°C inden for en måned, og 0°C ~ 35°C mellem to og tolv måneder.
- Batteripakkens driftsmiljø er -20°C ~ 55°C ved afladning, og 5°C ~ 55°C ved opladning.

## 8.7 SERVICERING

### i VIGTIGT

Vent indtil alle dele stopper, før du justerer, rengør eller reparerer nogle af delene. Reparationer eller vedligeholdelse, der kræver strøm, må kun udføres af uddannet vedligeholdelsespersonale. Læs og overhold sikkerhedsadvarslerne i begyndelsen af vejledningen.

### i VIGTIGT

Reparationer eller vedligeholdelse, der kræver strøm, må kun udføres af uddannet vedligeholdelsespersonale.

- Plæneklipperen skal parkeres på et plant underlag. Sørg for at styrehåndtagene er sat i parkeringspositionen, og at dækklinge-kontakten

- (PTO) er slukket. Hæv dækket, tag nøglebrikken ud og drej servicekontakten, så den slukkes.
- Alt vedligeholdelsesarbejde, der kræver fjernelse af sikkerhedsdæksler, skal udføres af en uddannet servicetekniker.
- Før du arbejder på eller under dækket, skal du sørge for at nøglekæden fjernes, og at dækklinge-kontakten (PTO) ikke kan startes ved et uheld, og drej servicekontakten, så den slukkes.
- Brug en pind eller et lignende instrument til at rengøre under plæneklipperen, og sørg for, at ingen dele af kroppen - især arme og hænder - er under plæneklipperen.
- Hold din maskine ren og fjern eventuelle aflejringer af skidt og græs.
- Hold batterirum, dæk og førerplads ren for ophobet skidt, græs og andet affald.
- Rengør batterirummet, drivmotorrummet, plæneklipperdækslet, osv. for skidt og snavs. Brug kun trykluft til rengøring. Brug IKKE vand, opløsningsmidler, hårde rengøringsmidler eller slibemidler.
- Brug altid ordentlig øjenbeskyttelse, når du servicerer batterierne, og når du sliber plæneklipperens klinger og fjerner ophobet skidt. Forsøg aldrig at foretage justeringer eller reparationer af plæneklipperens drivsystem, dæk eller tilbehør, når trækraftsystemet kører. Reparationer eller vedligeholdelse, der kræver strøm, må kun udføres af uddannet vedligeholdelsespersonale.
- Arbejd aldrig under maskinen eller tilbehøret, medmindre den er hævet sikkert med en donkraft. Sørg for, at maskinen står sikkert, når den hæves med en donkraft.
- Maskinen må ikke kunne flyttes sig, når den hæves med en donkraft og trækraftsystemet kører og drivhjulene drejer. Brug kun passende donkræfter, der mindst kan løfte 907,2 kg (2000 pund). Brug kun i par. Følg instruktionerne, der følger med køretøjets stativer.
- Rør ikke ved maskinens varme dele.
- Sørg for, at møtrikker og bolte altid er stramme, især boltene der fastholder klingerne. Hold udstyret i god stand.
- Der må aldrig manipuleres med sikkerhedsanordninger. Kontroller regelmæssigt, at sikkerhedsanordningerne virker ordentligt.
- Tryk på trykknappen for at slukke for plæneklipperen, og tag nøglebrikken ud, før du rengør udstødningen.
- Ryd aldrig udstødningen, når maskinen kører. Tryk på trykknappen for at slukke for plæneklipperen, tag nøglebrikken ud og sørg for at klingerne er stoppet helt, før du går i gang med rengøringen. Brug en pind til, at rydde en tilstoppet udstødning. Brug aldrig din hånd!

- Stop enheden, og lad klingerne stoppe, før udstødningen ryddes. Delene i græsopsamlingsystemet udsættes for slid, beskadigelse og forringelse, hvilket kan slynge bevægelige ud af maskinen. Delene skal regelmæssigt ses efter og skift dem med producentens anbefalede dele, hvis nødvendigt.
- Vær forsigtig, når du arbejder under dækket, da plæneklipperens klinger er ekstremt skarpe. Brug handsker og vær ekstra forsigtig, når du servicerer dem.
- Brug kun originale Cramer plæneklipperdele for at sikre, at de originale standarder overholdes.
- Drej altid servicekontakten, så den slukkes, når enheden transporteres. Hold maskinen fri for klippet græs, blade og andet affald.

## 9 TRANSPORT OG OPBEVARING

### 9.1 TRANSPORT

#### ▲ ADVARSEL

Vær ekstra forsigtig, når havetraktoren læsses på og losses af en trailer. Tryk på knappen til kørsel med lav hastighed, og styr forsigtigt hastigheden med kørehåndtagene. Altid tilbage på traileren, når den læsses på. Når plæneklipperens læsses på eller losses af, må den ikke komme over den anbefalede maksimale driftsvinkel på 15°. Hvis dette ikke overholdes, kan det føre til tab af kontrol, som kan være livsfarligt eller føre til alvorlige personskade eller materielle skader.

#### ▲ ADVARSEL

Vær forsigtig, når plæneklipperen læsses på eller losses af en trailer. Sørg for, at klippedækket hæves helt op, så det ikke rammer rampen. Plæneklipperens hjul kan køre ud over rampen eller traileren, så plæneklipperen drejer eller vælter, hvilket kan være livsfarligt eller føre til alvorlige personskader.

1. Plæneklipperen skal parkeres på en plan overflade.
2. Hæv klippedækket helt op.
3. Placer og fastspænd rampe til traileren i henhold til producentens anvisninger.

#### ⓘ BEMÆRK

Vi anbefaler, at du bruger en læsserampe i fuld bredde, der er mindst 1 fod bredere end plæneklipperen, så du minimerer risikoen for, at plæneklipperens hjul kører ud over siden af rampen.

4. Bak langsomt plæneklipperen op på rampen og ind i traileren.
5. Nederste plæneklipperdæk helt.
6. Indstil parkeringsbremsen.

7. Sluk plæneklipperen og fjern nøglen.
8. Spænd plæneklipperen fast efter behov med stropper eller kabler, så den ikke kan bevæge sig under transport.

**▲ ADVARSEL**

For at undgå utilsigtet start eller bevægelser, der kan føre til alvorlige personskader, skal startnøglen altid tages ud og parkeringsbremsen skal trækkes, før plæneklipperen transporteres.

**9.1.1 FLYTNING AF EN MASKINE, DER IKKE VIRKER**

**▲ FORSIGTIG**

Maskinen har ingen bremses, når den ikke er sat i gear. Den vil rulle ukontrolleret, hvilket kan føre til personskader.

Hvis plæneklipperen skal skubbes manuelt

1. Afbryd PTO-kontakten, og tryk styrehåndtagene udad til PARK-positionen.
2. Tryk på knappen for at slukke for plæneklipperen. Tag nøglebrikken ud og vent indtil alle bevægelige dele er stoppet helt, før du forlader betjeningspositionen.
3. Lås op for det/de neutrale omkørsel-greb for at frigøre drivbremserne.
4. Flyt maskinen til det ønskede sted.

**▲ FORSIGTIG**

Maskinen må højst flyttes med 8 km/t (5 m/t).

5. Når du har flyttet maskinen, skal den sættes i gear med det samme.

**9.1.2 FRIGEAR-HÅNDTAG**

Hvis plæneklipperen skal skubbes manuelt

1. Find frigear-håndtagene på undersiden af plæneklipperens bagende. Hver af håndtagene styrer et drivhjul.
2. Lås håndtagene op for at løsne drivbremserne.
3. Lås håndtagene, når de er i normal brug.

Se figur 38

**▲ ADVARSEL**

Kør aldrig med plæneklipperen, når den er i frigear. Sæt altid frigear-håndtaget i den oprindelige indstilling før kørsel! Hvis du ikke gør dette, kan det føre til alvorlige skader på din plæneklipper og det kan annullere plæneklipperens garanti!

**▲ ADVARSEL**

Lås aldrig det neutrale omkørsel-greb op, når maskinen kører på en skråning!

**9.2 RENGØRING OG OPBEVARING**

**9.2.1 RENGØR PRODUKTET**

- Fjern eventuel ophobning af græs og blade på eller omkring motordækslet (brug ikke vand).
- Tør regelmæssigt plæneklipperen af ren med en tør klud.
- Hvis skidt samler sig på undersiden af plæneklipperen under brug, skal du stoppe motoren på et jævnt underlag, stoppe klingerne, trække parkeringsbremsen, slukke produktet, tag startnøglen ud og rengøre området med trykluft.

**9.2.2 OPBEVARING AF MASKINEN**

Maskinen forberedes til opbevaring på følgende måde.

- Rengør maskinen som beskrevet i det foregående afsnit.
- Se klingerne efter, og skift eller slib den, hvis nødvendigt (se afsnittet Vedligeholdelse).
- Maskinen må ikke opbevares ved siden af ætsende materialer som f.eks. gødning eller stensalt.
- Opbevar maskinen uden for børns rækkevidde.
- Maskinen må ikke tildækkes med solide plastikbeklædninger. Plastikbeklædninger opfanger fugt omkring maskinen, som danner rust og korrosion på maskinen.
- Kontroller grundigt, om der er slidte eller beskadigede dele, der skal skiftes. Hvis så, skal delene bestilles hos forhandleren.
- Kontakt venligst vores servicecenter, og få maskinen ordentligt smurt.
- Lad batterierne helt op, og sørg for at de er i god stand.
- Dækkene må ikke tømmes for luft.
- Maskinen skal opbevares på et ordentligt ventileret, rent og tørt sted, da batteriopladeren ikke må bruges i våde omgivelser.
  - Hold altid batterierne fuldt opladet. Det er især vigtigt at undgå batteriskader, når temperaturen er under 0 °C.
  - Slut opladeradapteren til opladningsporten og til batterierne, som beskrevet i afsnittet Opladningsadapter i afsnittet Elektrisk system.
  - Slut opladeren til en stikkontakt. Se afsnittene Batterioplader, Batteriopladning og Opladningsanbefalinger i kapitlet Elektrisk system for flere oplysninger om brug af opladeren og opladning af batterierne.
  - For at maksimere batteriets levetid, er det bedst at lade batterierne helt op lige efter hver brug.

## 10 FEJLFINDING

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Hvis fejlkoder vises på den digitale skærm.	Nummer.	Se afsnittet med fejlkoderne i denne vejledning.
		Kontakt din Cramer forhandler.
Maskinen vibrerer unormalt meget.	Klingerne er bøjet eller ubalanceret.	Sæt nye klinger på.
	En klingemøtrik er løs.	Spænd klingemøtrikken.
	Nummer.	Kontakt din Cramer forhandler.
Ujævn klippehøjde.	Klingerne er ikke skarpe.	Slib eller skift klingerne.
	En eller flere klinger er bøjet.	Sæt nye klinger på.
	Dækket er ikke plant.	Kontakt din Cramer forhandler og få dækket nivelleret.
	Et af de skånende hjul er ikke sat rigtigt på.	Juster højden på de skånende hjul.
	Undersiden af dækket er beskidt.	Rengør undersiden af dækket.
	Dækkene er ikke pumpet ordentligt op.	Juster lufttrykket og sørg for, at alle dæk har samme dæktryk.
	En klingeaksel er bøjet.	Kontakt din Cramer forhandler
Motoren vil ikke starte.	Nøglebrikken er ikke sat ordentligt i.	Sørg for at nøglebrikken er ordentligt på plads.
	Batteriet vil ikke lade op.	Kontroller alle batteriforbindelserne i det bagerste batterirum. Sørg for at batteriet er ladet op.
	Strømafbryderne er blevet udløst.	Sørg for, at INGEN af afbryderne er blevet udløst.

## 11 TECHNICAL DATA

Modelnummer	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Længde	189,7 cm	189,7 cm	197,1 cm
Højde (styrbøjle hævet)	189,5 cm	189,5 cm	189,5 cm
Bredde	132 cm	142 cm	162 cm
Hastighed ved fremadkørsel	9,6/14,4/19,2/25,6 km/t		
Klippehastighed	9,6/14,4/19,2/19,2 km/t		
Hastighed ved baglæns kørsel	4,8/6,4/8/8 km/t		
Hastighed uden belastning	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Klippehastighed	3650/3850/4050/4050 RPM	3350/3550/3750/3750 RPM	2850/3050/3250/3450 RPM
Opladermodel	CV30/CV30UK		
Målt lydtrykniveau	LpA= 88,6 dB(A), KpA= 3 dB (A)	LpA=89,5 dB(A), KpA= 3 dB (A)	LpA=86,1 dB(A), KpA= 3 dB (A)
Målt lydeffektniveau	LwA= 102,2 dB(A), k=1,91 dB (A)	LwA= 103,0 dB(A), k= 1,82 dB (A)	LwA= 102,7 dB(A), k= 1,90 dB (A)
Garanteret lydeffektniveau	LwA.d= 105 dB (A)		
Vibration	Arme: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Arme: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,34 $\text{m/s}^2$	Arme: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,39 $\text{m/s}^2$
	Krop: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Krop: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,66 $\text{m/s}^2$	Krop: $\leq 5 \text{ m/s}^2$ , K= 0,62 $\text{m/s}^2$

### Anbefalet opbevaringsforhold til batteripakken:

Opbevaringstemperatur (op til 4 uger)	-20°C ~ 45°C
Opbevaringstemperatur (fra 4 til 52 uger)	0°C ~ 35°C
Opbevaringsfugtighed $\leq 70\%$	$\leq 70\%$
Opbevaring SOC	40-50 % (76,8 V-79 V)
Regelmæssig vedligeholdelse	mindst én op- og afladning hvert halve år

DA

## 12 EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Navn og adresse på fabrikanten:

Navn: Greenworks Tools Europe GmbH  
 Adresse: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Tyskland

Navn og adresse på den person, der er bemyndiget til at udarbejde den tekniske fil:

Navn: André Douqué  
 Adresse: Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt, Tyskland

Heraf erklærer vi, at produktet



Kategori:	Zero turn plæneklipper
Model:	ZTC122R/ZTC132R/ZTC152R
Serienummer:	Se typeskiltet på produktet
Produktionsår:	Se typeskiltet på produktet

- er i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i maskindirektivet 2006/42/EF.
- er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende andre EF-direktiver:
  - Elektromagnetisk kompatibilitet - Direktiv 2014/30/EU
  - Begrænsning af brugen af bestemte farlige stoffer i reglerne om elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS) direktiv 2011/65/EU & (EU) 2015/863
  - Direktivet for udendørsstøj 2000/14/EC & 2005/88/EC

Desuden erklærer vi, at følgende (dele/klausuler fra) europæiske harmoniserede standarder er blevet brugt:

- EN 62841-1, EN ISO 5395-1, EN ISO 5395-3, EN ISO 3744, ISO 11094, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-4, IEC 62321-3-1, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8

Overensstemmelsesvurderingsmetode til bilag VI direktiv for udendørs støj 2000/14/EC.

Modelnummer	ZTC122R	ZTC132R	ZTC152R
Målt lydeffektniveau	LwA= 102,2 dB (A)	LwA= 103,0 dB (A)	LwA= 102,7 dB (A)
Garanteret lydeffektniveau	LwA.d= 105 dB (A)	LwA.d= 105 dB (A)	LwA.d= 105 dB (A)

Notificeret myndighed involveret:

Navn: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Bemyndiget organ: 1871)

Adresse: Westendstraße 199 - 80686 München, Tyskland.

Sted, dato: Weiterstadt. 11, 11, 2023

Underskrift: Ted Qu, kvalitetsdirektør

Ted Qu

DA

## 13 FEJL

Canbus-systemet beskytter brugeren og produktet, hvis systemet registrerer et problem. Når produktet eller en komponent slukkes, indikerer det at der er opstået en fejl, som vises på den digitale skærm. Alle elektriske fejl har en bogstavkode efterfulgt af et tal. Det første bogstav beskriver i hvilket systemet fejlen er i henhold til følgende diagram:

Navn	Betydning
BMS	Fejlkode til batteriet
BC	Fejlkode til batterioplader
TR	Fejlkode til styreenheden i motoren til højre hjul.
TL	Fejlkode til styreenheden i motoren til venstre hjul.
ML	Fejlkode til styreenheden til venstre klingemotor.
MM	Fejlkode til styreenheden til midterste klingemotor.
MR	Fejlkode til styreenheden til højre klingemotor.
DS	Fejlkode til skærmen

### 13.1 FEJLKODE TIL SKÆRMEN

Fejlkode	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
DS 11	Unormal visning af CAN-kommunikation	1. Se, om vedligeholdelseskontakten er tændt ("I"). 2. Se, om CAN-kablet til skærmen eller styringsenheden til højre hjulmotor er tilsluttet ordentligt. 3. Genstart køretøjet. 4. Hvis problemet ikke er løst, når du har lavet ovenstående eftersyn, bedes du kontakte vores eftersalgsservice.
DS 12	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til højre hjul	1. Se, om vedligeholdelseskontakten er tændt ("I"). 2. Se, om CAN-kablet til skærmen eller styringsenheden til højre hjulmotor er tilsluttet ordentligt. 3. Genstart køretøjet. 4. Hvis problemet ikke er løst, når du har lavet ovenstående eftersyn, bedes du kontakte vores eftersalgsservice.
DS 13	Unormal BMS CAN-kommunikation	1. Se, om CAN-ledningen på batteriet er ordentligt forbundet. 2. Genstart køretøjet. 3. Hvis problemet ikke er løst, når du har set ovenstående efter, bedes du kontakte vores eftersalgsservice.

## 13.2 BMS-FEJLKODE

Fejlkode	Fejlkode	Brugsanbefalinger
BMS 11	Batteriafladning. Let overophedning	Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne mens det køler ned. Når temperaturen er tilbage inden for standardområdet, går fejlen automatisk væk og køretøjet virker normal igen.
BMS 12	Batteriafladning. Alvorlig overophedning	Køretøjet kan ikke tændes, da det skal køle ned. Når temperaturen igen er inden for standardområdet, kan køretøjet genstartes for at slette fejlen og genoptage driften.
BMS 13	Batteriafladning. Let undertemperatur	Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne mens det varmes op. Når temperaturen er tilbage inden for standardområdet, går fejlen automatisk væk og køretøjet virker normal igen.
BMS 14	Batteriafladning. Alvorlig undertemperatur	Køretøjet kan ikke tændes, da det skal varme op. Dette kan tage 6 timer. Når temperaturen igen er inden for standardområdet, kan køretøjet genstartes for at slette fejlen og genoptage driften.
BMS 15	Battericeller med lille temperaturforskkel	Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne, indtil temperaturen i cellerne er normal igen. Når temperaturen er tilbage inden for standardområdet, går fejlen automatisk væk og køretøjet virker normal igen.
BMS 16	Battericeller med stor temperaturforskkel	Køretøjet kan ikke tændes, indtil temperaturen i cellerne er normal igen. Dette kan tage 6 timer. Når temperaturen igen er inden for standardområdet, kan køretøjet genstartes for at slette fejlen og genoptage driften.
BMS 17	Battericeller med let overspænding	Stop opladningen. Dette retter og fjerner fejlen automatisk. Hvis fejlen stadig opstår, bedes du kontakte vores eftersalgsservice. Køretøjet sættes i en tilstand med reduceret ydeevne, så længe fejlen findes.
BMS 18	Battericeller med alvorlig overspænding	Stop opladningen. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 19	Battericeller med let underspænding	Hold op med at bruge køretøjet og sæt det til opladning. Når køretøjet er blevet opladet, og cellespændingen er inden for standardområdet, gør fejlen automatisk væk. Køretøjet sættes i en tilstand med reduceret ydeevne, så længe problemet ikke er løst.
BMS 21	Battericeller med alvorlig underspænding	Hold op med at bruge køretøjet og sæt det til opladning. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

Fejlkode	Fejlkode	Brugsanbefalinger
BMS 23	Isolationsmodstand. Alvorlig mangel	Hold op med at bruge køretøjet, og kontakt vores eftersalgsservice og få køretøjets isolering set efter. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 24	Batteriafladning. Let overstrøm	Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne så længe afladningsstrømmen er for høj. Prøv at belaste køretøjet mindre. Når strømmen er tilbage inden for standardområdet, går fejlen automatisk væk og køretøjet virker normal igen.
BMS 25	Batteriafladning. Alvorlig overstrøm	Køretøjet kan ikke tændes. Prøv at reducere belastningen. Når afladningsstrømmen er tilbage inden for standardområdet, kan køretøjet startes igen, hvorefter fejlen automatisk går væk og køretøjet virker normalt igen. Hvis problemet ikke løses, bedes du kontakte vores eftersalgsservice.
BMS 26	Battericellernes spænding er lidt forskellig	Oplad køretøjet. Dette retter og fjerner fejlen. Kontakt vores eftersalgsservice, hvis problemet ikke er løst. Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne, mens celledspændingerne er forskellige.
BMS 27	Battericellernes spænding er meget forskellig	Hold op med at bruge køretøjet og sæt det til opladning. Kontakt vores eftersalgsservice, hvis fejlen stadig opstår efter dette. Køretøjet kan ikke startes, så længe fejlen findes.
BMS 28	Let overspænding i batteriet	Stop opladningen. Dette retter og fjerner fejlen automatisk. Køretøjet sættes i en tilstand med reduceret ydeevne, så længe problemet ikke er løst.
BMS 29	Alvorlig overspænding i batteriet	Stop opladningen. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 31	Let underspænding i batteriet	Oplad køretøjet. Dette retter og fjerner fejlen automatisk. Kontakt vores eftersalgsservice, hvis problemet ikke er løst. Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne, mens celledspændingerne er forskellige.
BMS 32	Alvorlig underspænding i batteriet	Hold op med at bruge køretøjet og sæt det til opladning. Kontakt vores eftersalgsservice, hvis fejlen stadig opstår efter dette. Køretøjet kan ikke startes, så længe fejlen findes.
BMS 33	Let overophedning under batterio-pladning	Opladningseffekten reduceres så længe temperaturen er for høj. Når temperaturen er inden for standardområdet, forsvinder fejlen automatisk, og batteriet oplades normalt igen.
BMS 34	Alvorlig overophedning under batteriopladning	Stop opladningen og lad køretøjet køle ned. Hvis dette ikke løser problemet, skal du holde op med at bruge køretøjet og kontakte vores eftersalgsservice.

Fejlkode	Fejlkode	Brugsanbefalinger
BMS 35	Opladningsstikket er let overophedet	Opladningseffekten reduceres så længe temperaturen er for høj. Når temperaturen er inden for standardområdet, forsvinder fejlen automatisk, og batteriet oplades normalt igen.
BMS 36	Opladningsstikket er alvorlig overophedet	Stop opladningen og lad opladningsstikket køle ned. Se opladningsstikket og stikket efter for skidt, og fjern eventuelt skidt. Hvis dette ikke løser problemet, skal du holde op med at bruge køretøjet og kontakte vores eftersalgsservice.
BMS 37	Afladning af B+ kontaktor, svejset	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 38	Batteri B- kontaktor, svejset	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 39	Kontaktorer til batteriopladning, svejset	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 41	Kontaktorer til batteriopvarmning, svejset	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 42	Batteristrømsensor unormal	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 43	Batteriets prøvechip er unormal	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 44	Løs forbindelse i en battericelle	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 45	Master- og slavechips er unormale	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 47	Tidsudløb i opladerens CAN-kommunikation	Træk stikket ud og sæt det i igen. Sørg for at stikket tilsluttes ordentligt. Brug kun en oplader, du ved virker. Hvis dette ikke løser problemet, skal du holde op med at bruge køretøjet og kontakte vores eftersalgsservice.

Fejlkode	Fejlkode	Brugsanbefalinger
BMS 48	Foropladning af batteriet mislykkedes	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 49	Batteri 12V unormal	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 51	Batteriopvarmning unormal	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 52	Unormal registrering af batteriet CC2	Træk stikket ud og sæt det i igen. Sørg for at stikket tilsluttes ordentligt. Brug kun en oplader, du ved virker. Se, om der er skidt i stikket eller opladningsstikket, og fjern eventuelt skidt. Hvis dette ikke løser problemet, skal du holde op med at bruge køretøjet og kontakte vores eftersalgsservice.
BMS 53	Kortslutning i batteri B+ kontaktorspolen	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 54	Kortslutning i batteri B- kontaktorspolen	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 55	Kontaktspole til foropladning af batteri	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 56	Kortslutning i kontaktorspolen til batteriopladningen	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 57	Kortslutning i kontaktorspolen til batteriopvarmning	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
BMS 58	Overstrøm under løbende batteriafladning	Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne så længe afladningsstrømmen er for høj. Prøv at belaste køretøjet mindre. Når strømmen er tilbage inden for standardområdet, går fejlen automatisk væk og køretøjet virker normal igen.

### 13.3 FEJLKODE TIL BATTERIOPLADER

Fejlkode	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
BC 11	Underspænding i indgangseffekt	Stop opladningen og start opladeren igen. Brug en oplader, som du ved virker. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice.
BC 12	Overspænding i indgangseffekt	Stop opladningen og start opladeren igen. Brug en oplader, som du ved virker. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice.
BC 13	Underspænding i strømforsyningen	Stop opladningen og start opladeren igen. Brug en oplader, som du ved virker. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice.
BC 14	Overspænding i strømforsyning	Stop opladningen og start opladeren igen. Brug en oplader, som du ved virker. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice.
BC 15	Overstrøm i strømforsyning	Stop opladningen og start opladeren igen. Brug en oplader, som du ved virker. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice.
BC 16	Overophedning under opladning	Opladningseffekten reduceres så længe temperaturen er for høj. Når temperaturen er inden for standardområdet, forsvinder fejlen automatisk, og batteriet oplades normalt igen.
BC 17	Kortslutning i strømforsyningen	Stop opladningen. Brug en oplader, som du ved virker. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice.
BC 18	Omvendt polaritet i batteriudgang	Stop opladningen. Brug en oplader, som du ved virker. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice.
BC 19	Ingen spænding i batteriudgang	Træk stikket ud og sæt det i igen. Sørg for at stikket tilsluttes ordentligt. Brug kun en oplader, du ved virker. Se, om der er skidt i stikket eller opladningsstikket, og fjern eventuelt skidt. Hvis dette ikke løser problemet, skal du holde op med at bruge køretøjet og kontakte vores eftersalgsservice.
BC 21	Ingen belastning	Træk stikket ud og sæt det i igen. Sørg for at stikket tilsluttes ordentligt. Brug kun en oplader, du ved virker. Se, om der er skidt i stikket eller opladningsstikket, og fjern eventuelt skidt. Hvis dette ikke løser problemet, skal du holde op med at bruge køretøjet og kontakte vores eftersalgsservice.
BC 22	Unormal CAN-kommunikation	Træk stikket ud og sæt det i igen. Sørg for at stikket tilsluttes ordentligt. Brug kun en oplader, du ved virker. Se, om der er skidt i stikket eller opladningsstikket, og fjern eventuelt skidt. Hvis dette ikke løser problemet, skal du holde op med at bruge køretøjet og kontakte vores eftersalgsservice.

DA

Fejlkode	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
BC 23	Unormal intern kommunikation	Træk stikket ud og sæt det i igen. Sørg for at stikket tilsluttes ordentligt. Brug kun en oplader, du ved virker. Se, om der er skidt i stikket eller opladningsstikket, og fjern eventuelt skidt. Hvis dette ikke løser problemet, skal du holde op med at bruge køretøjet og kontakte vores eftersalgsservice.
BC 24	Unormal oplader CC1	Træk stikket ud og sæt det i igen. Sørg for at stikket tilsluttes ordentligt. Brug kun en oplader, du ved virker. Se, om der er skidt i stikket eller opladningsstikket, og fjern eventuelt skidt. Hvis dette ikke løser problemet, skal du holde op med at bruge køretøjet og kontakte vores eftersalgsservice.



### 13.4 FEJLKODE TIL STYREENHEDEN I MOTOREN TIL HØJRE HJUL.

Fejlkoder	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
TR 12	Overstrøm i styreenheden til motoren til højre hjul.	Genstart køretøjet, og prøv at belaste det mindre. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er blevet løst.
TR 13	Unormal sensor i styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 14	Foropladning af styreenheden til motoren til højre hjul mislykkedes	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 15	Alvorlig undertemperatur i styreenheden til motoren til højre hjul	Sørg for, at temperaturen på stedet er over -40 °C, og start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte vores eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 16	Alvorlig overophedning i styreenheden til motoren til højre hjul	Lad motorstyringen køle ned og start derefter køretøjet igen. Prøv at reducere belastningen på højre hjul. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe fejlen findes.
TR 19	Overvågning af hastighedsgrænse for højre hjulmotor	Højre hjul kører hurtigere end køretøjets tophastighed. Start køretøjet igen, og sørg for at det kører inden for standardhastighedsområdet. Hvis problemet ikke løses, skal du kontakte vores eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe fejlen findes.
TR 1A	Højre hjulmotor er ikke stoppet	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 1D	Nulstilling af styreenheden til motoren til højre hjul afvist	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 1E	Kortslutning i højre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 22	Reducering af overophedning i styreenheden til motoren til højre hjul	Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne, så længe motorstyringsenhedens temperatur er høj. Prøv at belaste køretøjet mindre og lad styringsenheden køle ned. Når temperaturen er inden for standardområdet igen, kan køretøjet startes igen.

Fejlkode	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
TR 25	Forsyningssvigt i styreenhed til højre hjulmotor Ext 5V	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 26	Forsyningssvigt i styreenhed til højre hjulmotor Ext 12V	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 28	Højre hjulmotor er overophedet	Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne, så længe motorens temperatur er høj. Prøv at belaste køretøjet mindre og lad motoren køle ned. Når temperaturen er inden for standardområdet igen, kan køretøjet startes igen.
TR 29	Unormal temperatursensoren i højre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 31	Hovedkontaktør spole driver kortsluttet/løs forbindelse	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 36	Unormal sin/cos-koder i højre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 37	Åben fase i højre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 38	Hovedkontaktør svejset	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 39	Hovedkontaktøren lukkede ikke	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 3A	Styreenheden til højre hjulmotor skal konfigureres	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 41	Højre gasvisker høj	Kontroller gasforbindelsen og start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

Fejlkode	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
TR 42	Højre gasindgang unormal	Kontroller gasforbindelsen og start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 43	Højre Pot2 visker høj	Kontroller gasforbindelsen og start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 46	NV hukommelsesfejl i styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 51	Unormal CAN-kommunikation til skærmen	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 52	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til motoren til venstre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 53	Registrering af køretøjets starttilstand er unormal	1. Højre parkeringskontakt er ikke sat på parkeringsindstillingen. Sæt det højre håndtag på parkeringsindstillingen for at starte produktet. 2. Venstre parkeringskontakt er ikke sat på parkeringsindstillingen. Sæt venstre håndtag på parkeringsindstillingen for at starte produktet. 3. PTO-kontakten (klingekontakten) er ikke slukket. Sørg for, at PTO-kontakten trykkes ned og slukkes. For at starte produktet. 4. Gashåndtaget på højre side er ikke i frigear. Sørg for, at højre gashåndtag er i frigear for at starte produktet. 5. Gashåndtaget på venstre side er ikke i frigear. Sørg for, at venstre gashåndtag er i frigear for at starte produktet.
TR 55	Unormal BMS CAN-kommunikation	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 56	Unormal førertilstedeværelseskontakt	1. Brugeren sidder ikke rigtigt på sædet. Sørg for, at du sidder rigtigt på sædet for at starte produktet. 2. Gashåndtaget på højre side er ikke i frigear. Sørg for, at højre gashåndtag er sat på parkeringsindstillingen for at starte produktet. 3. Gashåndtaget på venstre side er ikke i frigear. Sørg for, at venstre gashåndtag er sat på parkeringsindstillingen for at starte produktet.
TR 58	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til højre klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

Fejlkoder	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
TR 5A	Intern kommunikationsfejl	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 5B	Højre parkeringsbremse sluppet manuelt og ikke nulstillet	Køretøjet har registreret at højre parkeringsbremse er ikke slået til.
TR 61	Unormal CAN-kommunikation på GPS-modulet	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 63	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til venstre klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 64	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til den anden klingemotor til venstre	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 65	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til klingemotoren i midten	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 66	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til den anden klingemotor til højre	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 67	Klingeastigheden overskrider grænsen	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 73	Registreret at højre hjulmotor er stoppet	Genstart køretøjet og prøv at reducere belastningen. Kontakt vores eftersalgsservice, hvis dette ikke løser problemet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 77	Unormal overvågning af styreenheden til højre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 79	Kontroller indgang til overvågning af styreenheden til højre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 83	Intern del i styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge

Fejlkoder	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
		køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR 87	Fejl i motor karakterisering i styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR A1	Bageste ETO-kontaktspole driver kortsluttet/løs forbindelse	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR A2	Kortslutning/løs forbindelse i EM-bremse drivere i styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR A3	Forreste ETO-kontaktspole driver kortsluttet/løs forbindelse	Se ETO-stikket på forende efter for skidt, og genstart køretøjet. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR A4	Automatisk nedlukning af kontaktpole driver kortsluttet/løs forbindelse	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR A9	Spoleforsyning til styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR B1	Styringsenheden til højre hjulmotor analog 1 er uden for rækkevidde	Kontroller gasforbindelsen og start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TR D2	Forkert fase-PWM i styreenheden til motoren til højre hjul mislykkedes	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

**Bemærk:** Fejlkode TR 5B: Selvom denne fejl vises, er der muligvis ikke et reelt problem. Genstart køretøjet for at se, om problemet løses.

### 13.5 FEJLKODE TIL STYREENHEDEN I MOTOREN TIL VENSTRE HJUL.

Fejlkoder	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
TL 12	Overstrøm i styreenheden til motoren til venstre hjul	Genstart køretøjet, og prøv at belaste det mindre. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er blevet løst.
TL 13	Unormal strømsensor i styreenheden til motoren til venstre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 14	Foropladning af styreenheden til motoren til venstre hjul mislykkedes	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 15	Alvorlig undertemperatur i styreenheden til motoren til venstre hjul	Sørg for, at temperaturen på stedet er over -40 °C, og start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte vores eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 16	Alvorlig overophedning i styreenheden til motoren til venstre hjul	Lad motorstyringen køle ned og start derefter køretøjet igen. Prøv at reducere belastningen på venstre hjul. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe fejlen findes.
TL 19	Overvågning af hastighedsgrænse for venstre hjulmotor	Venstre hjul kører hurtigere end køretøjets tophastighed. Start køretøjet igen, og sørg for at det kører inden for standardhastighedsområdet. Hvis problemet ikke løses, skal du kontakte vores eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe fejlen findes.
TL 1A	Venstre hjulmotor er ikke stoppet	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 1D	Nulstilling af styreenheden til motoren til venstre hjul afvist	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 1E	Kortslutning i venstre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 22	Reducering af overophedning i styreenheden til motoren til venstre hjul	Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne, så længe motorstyringsenhedens temperatur er høj. Prøv at belaste køretøjet mindre og lad styringsenheden køle ned. Når temperaturen er inden for standardområdet igen, kan køretøjet startes igen.

Fejlkode	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
TL 25	Fejl i 5V-forsyningen i styreenheden til motoren til venstre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 26	Forsyningssvigt i styreenhed til venstre hjulmotor Ext 12V	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 27	Venstre hjulmotor er alvorlig overophedet	Lad motoren køle ned og start derefter køretøjet igen. Prøv at reducere belastningen på venstre hjul. Hvis dette ikke løser problemet, skal du kontakte vores eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe fejlen findes.
TL 28	Venstre hjulmotor er overophedet	Køretøjet er blevet sat i en tilstand med reduceret ydeevne, så længe motorens temperatur er høj. Prøv at belaste køretøjet mindre og lad motoren køle ned. Når temperaturen er inden for standardområdet igen, kan køretøjet startes igen.
TL 29	Unormal temperatursensoren i venstre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte vores eftersalgsservice. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 31	Hovedkontaktør spole driver kortsluttet/løs forbindelse	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 36	Unormal sin/cos-encoder i venstre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL37	Åben fase i venstre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 38	Hovedkontaktør svejset	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 39	Hovedkontaktøren lukkede ikke	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 3A	Styreenheden til venstre hjulmotor skal konfigureres	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

Fejlkode	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
TL 41	Venstre gasvisker høj	Kontroller gasforbindelsen og start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 42	Venstre gasindgang unormal	Kontroller gasforbindelsen og start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 43	Venstre Pot2 visker høj	Kontroller gasforbindelsen og start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 46	NV hukommelsesfejl i styreenheden til motoren til venstre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 52	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 5A	Intern kommunikationsfejl	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 5B	Venstre parkeringsbremse manuelt frakoblet og ikke nulstillet	Køretøjet har registreret at venstre parkeringsbremse er ikke slået til.
TL 73	Registreret at venstre hjulmotor er stoppet	Genstart køretøjet og prøv at reducere belastningen. Kontakt vores eftersalgsservice, hvis dette ikke løser problemet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 77	Unormal overvågning af styreenheden til venstre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 79	Kontroller indgang til overvågning af styreenheden til venstre hjulmotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 83	Intern del i styreenheden til motoren til venstre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL 87	Fejl i motorkarakterisering i styreenheden til motoren til venstre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge



Fejlkoder	Føjloplysninger	Brugsanbefalinger
		køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL A2	Kortslutning/løs forbindelse i spolen til EM-bremseleveren i styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL A3	Øvre lineær aktuator til dæk drivspole kortsluttet/løs forbindelse	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL A4	Nedre lineær aktuator til dæk drivspole kortsluttet/løs forbindelse	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL A9	Spoleforsyning til styreenheden til motoren til venstre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL B1	Styringsenheden til venstre hjulmotor analog 1 er uden for rækkevidde	Kontroller gasforbindelsen og start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
TL D2	Forkert fase-PWM i styreenheden til motoren til venstre hjul mislykkedes	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Køretøjet kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

**Bemærk:** Fejlkode TL 5B: Selvom denne fejl vises, er der muligvis ikke et reelt problem. Genstart køretøjet for at se, om problemet løses.

### 13.6 FEJLKODE TIL STYREENHEDEN TIL VENSTRE KLINGEMOTOR.

Fejlkoder	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
ML 11	Overspænding eller -overstrøm i styreenheden til venstre klingemotor	Reducer belastningen på klingerne og tænd køretøjet igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
ML 12	Overstrøm i styreenheden til venstre klingemotor	Reducer belastningen på klingerne og tænd PTO-kontakten igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
ML 13	Overspænding i styreenheden til venstre klingemotor	Tænd PTO-kontakten igen. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
ML 14	Underspænding i styreenheden til venstre klingemotor	Tænd PTO-kontakten igen. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
ML 15	Fejl, strømparameteren passer ikke	Genstart køretøjet. Hvis problemet ikke løses, skal du kontakte vores eftersalgsservice og se, om programmet er rigtigt. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
ML 16	Åbn fase i venstre klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
ML 17	Alvorlig overophedning i styreenheden til venstre klingemotor	Reducer belastningen på klingerne. Lad styreenheden køle ned og start køretøjet igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, indtil køretøjet genstartes.
ML 18	Unormal EEPROM til styreenheden til venstre klingemotor.	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
ML 21	Registreret at venstre klingemotor er stoppet	Reducer belastningen på klingerne og tænd PTO-kontakten igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
ML 22	Fejl under start af venstre klingemotor	Reducer belastningen på klingerne og tænd PTO-kontakten igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
ML 23	Foropladning af styreenheden til venstre klingemotor mislykkedes	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
ML 24	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

Fejlkode	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
ML 26	Unormal MOSFET til styreenheden til venstre klingemotor.	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
ML 27	Unormal temperatursensor i styreenheden til venstre klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
ML 28	Unormal selvtek af styreenheden til venstre klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

### 13.7 FEJLKODE TIL STYREENHEDEN TIL MIDTERSTE KLINGEMOTOR.

Fejlkoder	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
MM 11	Overspænding eller -overstrøm i styreenheden til midterste klingemotor	Reducer belastningen på klingerne og tænd køretøjet igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MM 12	Overstrøm i styreenheden til midterste klingemotor	Reducer belastningen på klingerne og tænd PTO-kontakten igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
MM 13	Overspænding i styreenheden til midterste klingemotor	Tænd PTO-kontakten igen. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
MM 14	Underspænding i styreenheden til midterste klingemotor	Tænd PTO-kontakten igen. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
MM 16	Åbn fase i midterste klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MM 17	Alvorlig overophedning i styreenheden til midterste klingemotor	Reducer belastningen på klingerne. Lad styreenheden køle ned og start køretøjet igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, indtil køretøjet genstartes.
MM 18	Unormal EEPROM til styreenheden til midterste klingemotor.	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MM 21	Registreret at midterste klingemotor er stoppet	Reducer belastningen på klingerne og tænd PTO-kontakten igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
MM 22	Fejl under start af midterste klingemotor	Reducer belastningen på klingerne og tænd PTO-kontakten igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
MM 23	Foropladning af styreenheden til midterste klingemotor mislykkedes	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MM 24	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MM 26	Unormal MOSFET til styreenheden til midterste klingemotor.	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

## Dansk

Fejlkode	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
MM 27	Unormal temperatursensor i styreenheden til midterste klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MM 28	Unormal selvtjek af styreenheden til midterste klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

### 13.8 FEJLKODE TIL STYREENHEDEN TIL HØJRE KLINGEMOTOR.

Fejlkoder	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
MR 11	Overspænding eller -overstrøm i styreenheden til højre klingemotor	Reducer belastningen på klingerne og tænd køretøjet igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MR 12	Overstrøm i styreenheden til højre klingemotor	Reducer belastningen på klingerne og tænd PTO-kontakten igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
MR 13	Overspænding i styreenheden til højre klingemotor	Tænd PTO-kontakten igen. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
MR 14	Underspænding i styreenheden til højre klingemotor	Tænd PTO-kontakten igen. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
MR 16	Åbn fase i højre klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MR 17	Alvorlig overophedning i styreenheden til højre klingemotor	Reducer belastningen på klingerne. Lad styreenheden køle ned og start køretøjet igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, indtil køretøjet genstartes.
MR 18	Unormal EEPROM til styreenheden til højre klingemotor.	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MR 21	Registreret at højre klingemotor er stoppet	Reducer belastningen på klingerne og tænd PTO-kontakten igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
MR 22	Fejl under start af højre klingemotor	Reducer belastningen på klingerne og tænd PTO-kontakten igen. Se, om klingerne er fri for skidt. Klingerne er slået fra, så længe fejlen findes.
MR 23	Foropladning af styreenheden til højre klingemotor mislykkedes	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MR 24	Unormal CAN-kommunikation i styreenheden til motoren til højre hjul	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MR 26	Unormal MOSFET til styreenheden til højre klingemotor.	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

## Dansk

Fejlkode	Fejloplysninger	Brugsanbefalinger
MR 27	Unormal temperatursensor i styreenheden til højre klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.
MR 28	Unormal selvtjek af styreenheden til højre klingemotor	Start køretøjet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du kontakte eftersalgsservice og holde op med at bruge køretøjet. Klingerne kan ikke startes, så længe problemet ikke er løst.

DA



[cramertools.com](http://cramertools.com)

