



Battery chain hoist

CZ.0.DBH

Instruction manual

EN

NL

DE

FR

ES

PT

IT

EL

SV

NO

FI

DK

ET

LT

LV

PL

CS

SK

HU

SI

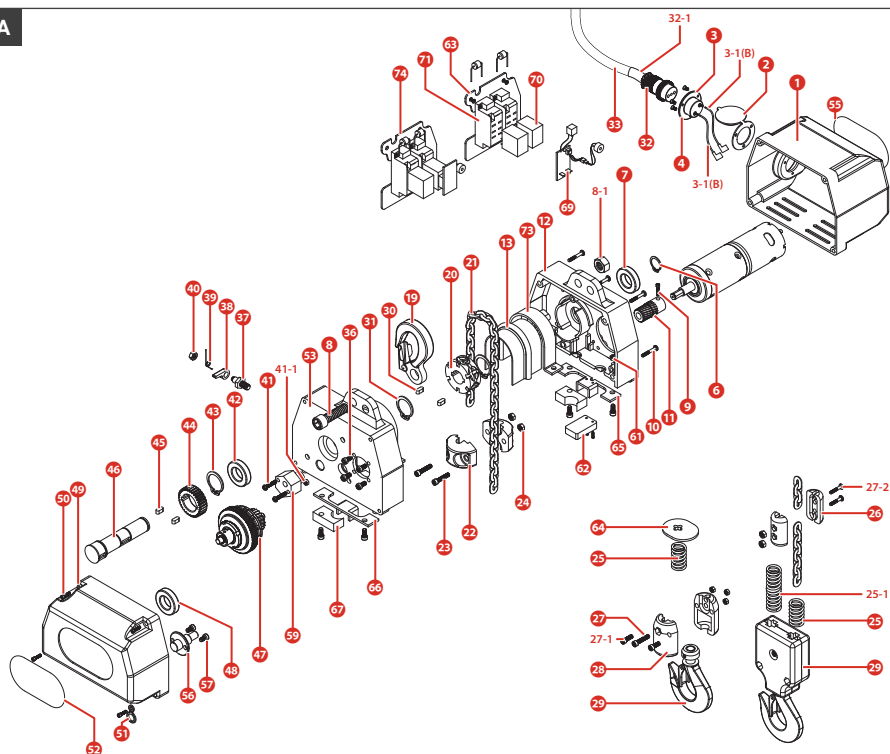
RO

BG

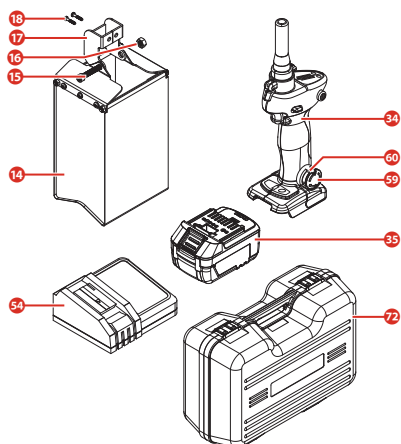
HR

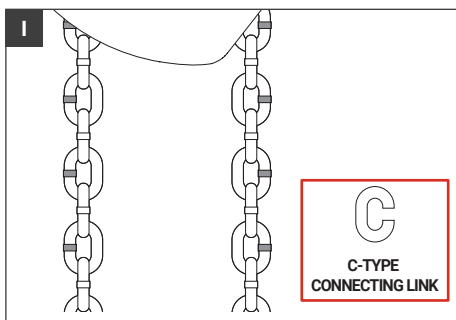
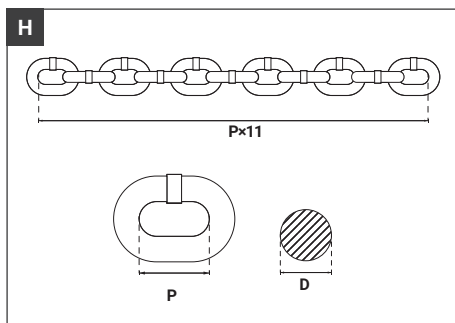
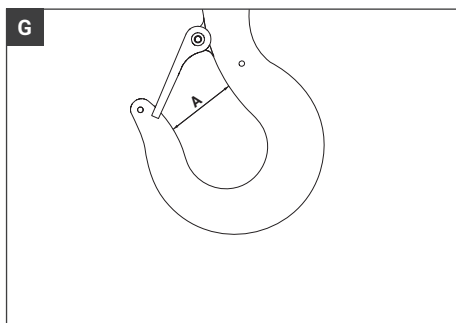
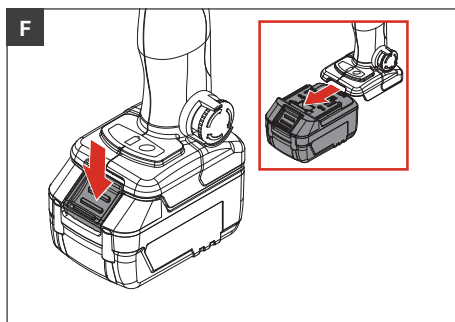
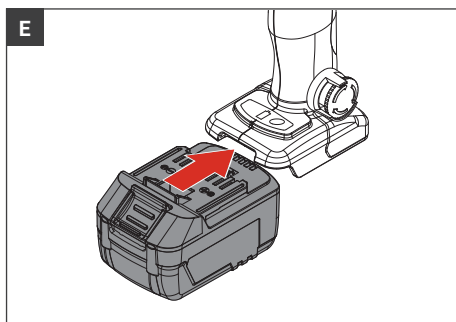
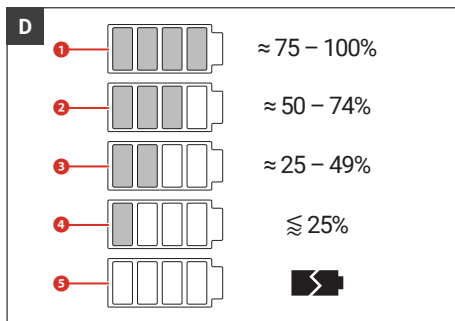
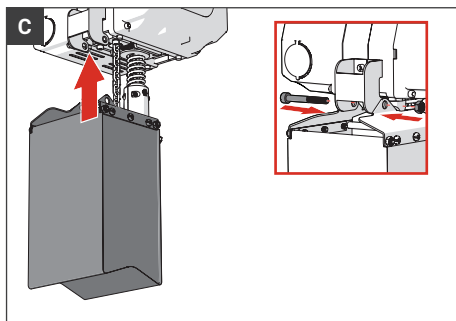
EN	Instruction manual	5
NL	Gebruiksaanwijzing	16
DE	Bedienungsanleitung	29
FR	Manuel d'instruction	42
ES	Manual de instrucciones	55
PT	Manual de instruções	68
IT	Manuale di istruzioni	81
EL	Εγχειρίδιο οδηγιών	94
SV	Instruktionsbok	108
NO	Instruksjonshåndbok	120
FI	Käyttöopas	131
DK	Instruktionsbog	143
ET	Kasutusjuhend	155
LT	Naudojimo vadovas	166
LV	Lietošanas rokasgrāmata	178
PL	Instrukcja obsługi	190
CS	Návod k používání	203
SK	Návod na použitie	215
HU	Kezelési kézikönyv	227
SI	Navodila za uporabo	240
RO	Manual de instrucțiuni	252
BG	Ръководство за експлоатация	265
HR	Priručnik s uputama	278

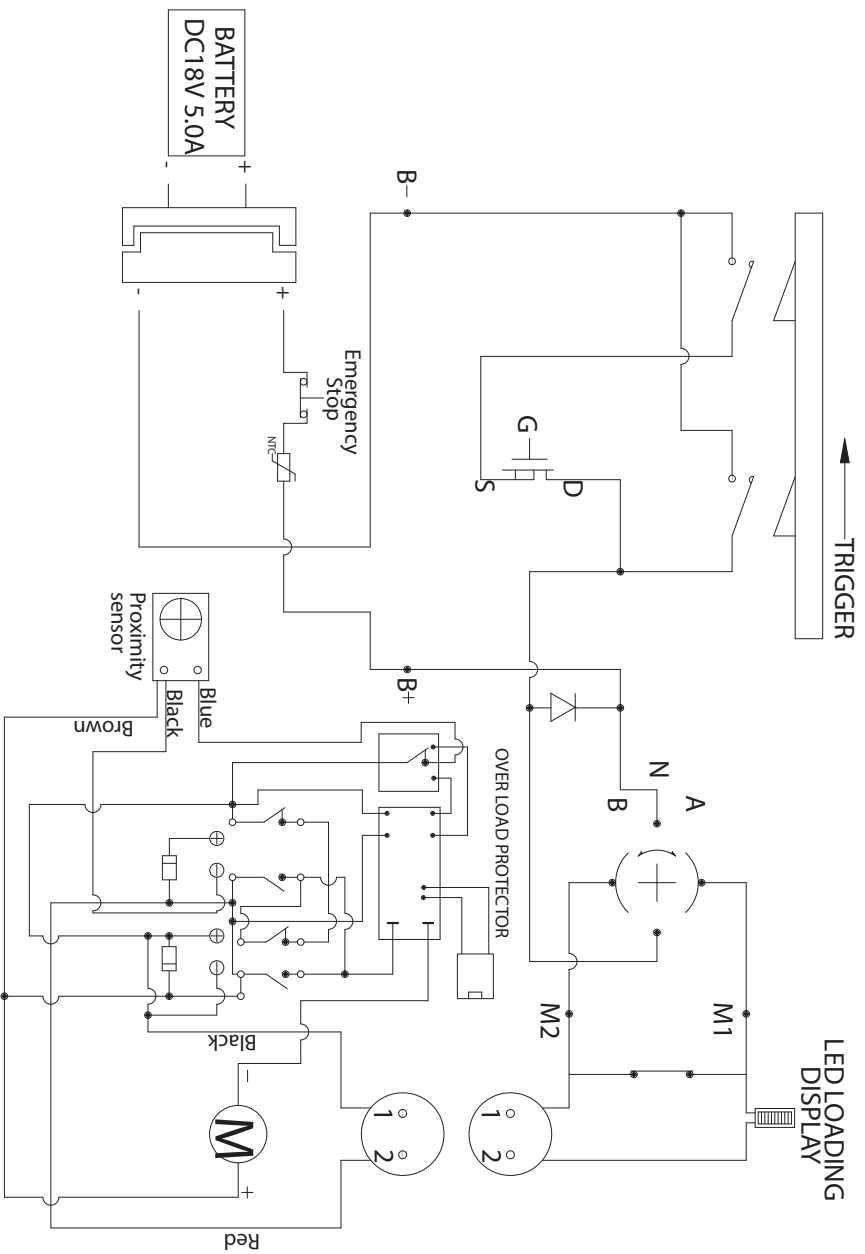
A



B







Battery chain hoist

Instruction manual

Original instructions

This manual has been translated into multiple languages. The original manual is written in UK English. All other language versions are translations of the original manual.

Copyright

The content of this manual is protected by copyright and other intellectual property laws. The content of this manual may only be copied, modified, reproduced, translated with express written permission from the manufacturer. This manual may only be published, transmitted, displayed or made available to a third party with express written permission from the manufacturer.

Disclaimer of liability

The manufacturer cannot be held responsible for personal injury, damage to the machine, or property damage caused by incorrect use, foreseeable misuse, or failure to follow the instructions in this manual. This also applies to unauthorised modifications of the machine and the use of non-approved spare parts, tools, or accessories.

Contact details

For questions about the machine or this manual, please contact:

DELTA Hoisting Equipment
 Uiterdijk 6
 1505 GW Zaandam
 The Netherlands
 Tel. +31 20 626 6666
 E-mail: sales@deltahoist.com
 Website: www.deltahoist.com

1. Introduction

1.1 About this document

This manual contains all instructions and safety information for installation, commissioning, operation, and maintenance of the machine.

This manual is intended for the following individuals:

- Personnel involved in the installation of the machine.
- Personnel involved in the operation of the machine.
- Personnel and qualified technicians involved in the maintenance of the machine.

Ensure you have fully read and understood the instructions in this manual before you transport, install, operate, or maintain the machine. Keep this manual near the machine for future reference. Illustrations are for the general understanding and may differ from the actual machine.

1.2 Symbols in this manual

WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE

Is used to address practices not related to physical injury.

2. Safety

2.1 Intended use and reasonably foreseeable misuse

The machine is intended for hoisting loads in a controlled and safe manner. The primary purpose of the machine is to facilitate material handling operations in various industrial and commercial settings.

The following is considered foreseeable misuse:

- Using the machine as heavy duty sling.
- Neglecting protection from any kind of moisture or water.
- Operating the machine in a manner that deviates from or exceeds the specified operating conditions.
- Failing to comply with the instructions provided in this manual.
- Neglecting to rectify faults, malfunctions, or defects of the machine that pose safety risks.
- Unauthorised removal or modification of machine parts.
- Using spare parts or accessories that have not been approved by the manufacturer.

2.2 Qualification of personnel

This machine may only be operated by personnel who:

- are 18 years of age or older;
- are in good physical and mental condition;
- are competent and qualified;
- have read and understood the instructions in this manual;
- will work in accordance with the instructions provided in this manual;
- have experience operating similar equipment;
- are aware of all potential hazards and act accordingly.

2.3 Personal protective equipment (PPE)

To prevent personal injury, the following personal protective equipment must be worn during the transportation, installation, operation, and maintenance of the machine:

Symbol	Description
	Wear head protection.
	Wear protective gloves.
	Wear foot protection.

2.4 Safety precautions

Despite the safe design and construction of the machine and the prescribed protective measures, residual risks still exist. The following safety precautions must be taken to reduce the residual risk to the minimum:

⚠ WARNING



Electric shock hazard: Never use the machine in a moist environment or in the rain. The protective cover is not waterproof; do not rely on the cover to protect the machine from water damage.



Falling hazard: Never use the machine to lift, support, or transport people.

Crushing hazard:



Never walk or stand under suspended load. Always stand clear of suspended load.



Never hoist any load that exceeds the rated capacity of the machine. Always ensure to calculate the weight of the load before hoisting.



Never lift load with multiple machines that differ in lifting capacity. Only lift load with multiple machines if the lifting capacity of the machines are the same. Always ensure that the load is horizontally level when lifting load with multiple machines.



Never knot or shorten the chain.



Never operate the machine with a damaged or cracked chain.



Never use the chain as a heavy duty sling.



Never place the load on the tip of the hook.



Never weld the hook and chain.

- Never operate a damaged or malfunctioning machine.
- Never exceed the rated capacity of the machine specified on the nameplate.
- Approval must be obtained from the manufacturer before using the machine in combination with other machines.
- Always ensure that the supporting structure and load attaching equipment are rated to support the weight of the machine and the load and are in good condition.
- Always ensure that the end stops are placed on the beam.
- Always ensure all fasteners are properly tightened after completing the installation.
- Never lift any load that exceeds the rated capacity of the machine. Always ensure to calculate the weight of the load before lifting.
- Always ensure that the chain is correctly installed and attached to the bottom hook.
- Always inform people when the lifting procedure is about to start.
- Always bring the hook into engagement with the load and make sure it is well seated before proceeding to lift the load.
- Never lift the load repeatedly quickly up and down.
- Always attach the load and hook in the centre of gravity.
- Never lift guided loads without additional protective devices.
- Never stand between fixed objects and the suspended load.
- Never place body parts or any objects between the machine and the load.
- Always ensure that the load is resting on solid ground and not under tension when you release the load.
- Never leave suspended load lifted unattended. Always lower the load onto a flat surface before leaving in unattended.
- Always perform a functional test after any maintenance activity.
- Never repair or replace the machine yourself. The machine may only be repaired or replaced by qualified personnel.
- Ensure you remove the C-type connecting link from the chain after replacing the chain.

- When the temperature is below 0°C, always check the brake.

Chemical burn hazard: Do not lift or transport loads that contain chemicals or substances that may leak, spill, or cause damage if dropped.

Distraction hazard:

- Always maintain focus during operation and do not let distractions in your surroundings divert your attention.
- Never operate the machine under the influence of drugs, alcohol, or medication.

Electrical hazard:

- Never touch the earth connection of the power cable after installation of the power plug. Only switch the fuses if necessary.
- Always remove the battery from the machine during cleaning or disassembly.

Explosion hazard: Never operate the machine in a fire risk, explosion risk, or corrosive gas environment.

Slipping hazard: Never wrap the chain around the load.

Swinging hazard:

 Always ensure that the chain does not pass through or against obstacles.

 Never perform any operations onto the load when the load is lifted.

 Always ensure that the chain is not twisted in itself, especially when taking the machine out of the packaging and during use.

⚠ CAUTION

Mechanical hazard:

- Maintenance and repairs must only be performed by qualified personnel.
- Always switch off the machine before performing any maintenance activity.

Safety hazard:

- Always wear the necessary personal protective equipment.
- Never remove the nameplate, operating, and warning labels from the machine.

Snagging hazard: Never wear loose hair, loose clothing, or jewellery while operating the machine.

Tripping hazard: Never leave the machine haphazardly on the ground.

Risk of improper functioning of the machine:

- Only operate the machine at an ambient temperature between -10 °C and +40 °C.
- Always check the upper and bottom hook for deformations or loose components before operating the machine. Never operate the machine if any deformations or loose components are detected.
- Check that the machine stops at the limiter and that the brake holds the load.
- Always ensure the beam is clean and free of debris when operating the machine with a trolley to minimise resistance.
- Never install the trolley on a beam with a $\leq 1:500$ slope.
- Always ensure the machine is properly earthed.
- Never use spare parts or accessories that have not been approved by the manufacturer.
- Never press the control buttons simultaneously. Doing so may cause the machine to malfunction.

Risk of damaging the machine:



Never lift load at an angle. Lifting load at an angle will damage the chain and the chain guiding system.

- Always prevent engagement of the slip clutch by stopping the hoisting operation in a timely manner and avoiding lifting to the upper limit position. Once the upper limit is reached, operation must be stopped immediately. The slip clutch is intended for short-term activation only (seconds); continuous or prolonged engagement may cause serious damage to the machine.
- Never lift excessive load. Repeated attempts to lift an excessive load will cause the slip clutch to overheat and will result in permanent damage.
- Never use the overload limiting protection to routinely measure the maximum load lifting capacity.
- Never drop the machine and avoid bumping.
- Avoid operating the control buttons too quickly in succession. Rapid button presses can harm the internal parts or damage the equipment.
- Never overfill the gearbox. Overfilling the gearbox could potentially lead to further leaks or damage to the machine.
- Never operate the machine if the clutch slips for more than 2 seconds.
- Never repeatedly slip the clutch; this weakens the hoist and may cause dropped loads.

Water damage hazard: Never clean the machine with direct water jets. The force of a water jet can damage the machine.

2.4.1 Battery warnings

WARNING

Fire hazard:

- Do not incinerate, crush, pierce, or disassemble batteries. Risk of explosion or violent combustion. Only trained personnel may dismantle battery packs, using appropriate tools.
- Do not short-circuit the battery terminals or allow conductive materials to contact the terminals.
- Do not expose batteries to open flame, sparks or temperatures above the specified maximum. Risk of rupture, fire or explosion.
- Use only the charger specified by the manufacturer for this battery type. Use of an incorrect charger can cause overcharge, overheating, fire or explosion.
- Charge only in a dry, well-ventilated area away from flammable material.
- Do not leave the battery on continuous charge when the equipment is not in use. Continuous trickle charging may cause overheating or degradation.
- Do not use batteries that are cracked, swollen, dented, or otherwise damaged. Mechanical damage may cause internal short circuits and fire.

Electrical hazard: Protect battery terminals during storage and transport to prevent short circuits (e.g., cover terminals, use original or approved packaging).

Chemical hazard: If the battery is leaking, avoid contact with the electrolyte. If skin or eye contact occurs, rinse immediately with copious amounts of water and seek medical attention. Ventilate the area if fumes are present.

CAUTION

Risk of improper functioning of the machine:

- Keep batteries clean and dry. Wipe terminals with a clean, dry cloth if they become dirty.
- For long-term storage, store batteries at a partial state of charge (approx. 30–50%) and within the recommended temperature range. After extended storage, several charge/discharge cycles may be necessary to restore performance.
- Do not subject batteries to excessive mechanical shock or vibration. Avoid dropping or crushing.

2.4.2 Charger warnings

WARNING

Electrical hazard:

Only use the charger to charge rechargeable lithium-ion batteries.

- Do not charge non-rechargeable batteries.
- Do not operate or disassemble charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified personnel. Incorrect use or reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
- Use a power source with the voltage specified on

the nameplate of the charger.

- The charger is intended for indoor use only. Do not expose charger to rain or snow.
- Do not operate charger with damaged cord or plug.

Fire hazard:

- Do not charge the battery pack in presence of flammable liquids or gases.
- Do not allow anything to cover or clog the charger vents.

CAUTION

Risk of damaging the charger:

- Never place the charger in hot environments (e.g., direct sunlight, uninsulated vehicles).
- Never carry charger by cord or yank it to disconnect from receptacle.
- After charging or before attempting any maintenance or cleaning, unplug the charger from the power source. Pull by plug rather than cord whenever disconnecting charger.
- Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
- Do not charge battery pack when room temperature is below 10°C (50°F) or above 40°C (104°F). When the battery temperature is under 0°C (32°F), charging may not start.
- Do not attempt to use a step-up transformer, an engine generator or DC power receptacle.

2.5 Emergency situations

In case of an emergency, do the following:

1. Notify others in the vicinity about the emergency.
2. Instruct people to move to a safe distance.
3. Set up safety perimeter around the machine and directly underneath the load to prevent access by unauthorised people.
4. Contact the appropriate emergency services and provide them with all relevant information.
5. Follow any additional emergency procedures or protocols specified by your company or site.

3. Description of the machine

3.1 Design and function

The machine is designed for vertically lifting and transporting loads. The machine operates using an electric motor, providing controlled and precise movements. The lifting mechanism involves a chain that runs over a hoist block, making it suitable for handling various weights.

The machine is equipped with an emergency stop button which can be activated during a dangerous situation. Additionally, the machine is fitted with a mechanical ratchet brake designed to hold the load in the event of a power failure.

The machine is powered by a rechargeable battery and operated using a trigger switch. The trigger switch includes an overload indicator that displays the load on an LED screen and activates an audible alarm when the load exceeds safe limits.

3.2 Main parts

See image A and B.

Part	Quantity
1 Motor housing	1x
2 Quick connector lid	1x
3 Quick connector (male)	1x
3-1 (B) Quick connector cable	1x
4 Screw	3x
5 Motor	1x
6 Snap ring	1x
7 Bearing	1x
8 Bolt	1x
8-1 Nut	1x
9 Screw	1x
10 Screw	4x
11 Motor shaft gear	1x
12 Main body - motor end	1x
13 Chain guide	1x
14 Chain container	1x
15 Bolt	1x
16 Nut	1x
17 Chain bag fixer	1x
18 Screw	2x
19 Upper hook	1x
20 Chain wheel	1x
21 Chain	1x
22 Chain stopped block	2x
23 Bolt	2x
24 Nut	2x
25 Short spring	1x
25-1 Long spring	1x
26 Double reeve fixer	2x
27 Bolt	1x
27-1 Bolt	2x
27-2 Bolt	2x
28 Lower hook suspension	2x
29 Lower hook	1x
30 Key	2x
31 Snap ring	1x
32 Quick connector (female)	1x
32-1 Quick connector tube	1x
33 3.5mm x 2C cable	1x
34 Trigger switch	1x
35 Battery pack	1x
36 Screw	4x
37 Click fixing screws	1x
38 Pawl	1x
39 Spring	1x

40 Nut	1x
41 Screw	2x
41-1 Nut	2x
42 Bearing	1x
43 Snap ring	1x
44 Gear	1x
45 Key	2x
46 Gear shaft	1x
47 Gear brake assembly	1x
48 Bearing	1x
49 Gear cover	1x
50 Click fixing screws	4x
51 Click	1x
52 Nameplate	1x
53 Main body - gear end	1x
54 Charger	1x
55 Nameplate	1x
56 Motor shaft arbor	1x
57 Screw	2x
58 Brake fixer	1x
59 Emergency stop button	1x
60 Emergency stop holder	1x
61 Nut	1x
62 Proximity sensor	1x
63 Relay bracket	1x
64 Sensor stop plate	1x
65 Sensor bracket 1	1x
66 Sensor bracket 2	1x
67 Base bolster	1x
68 Diode	2x
69 Over load device	1x
70 Relay	2x
71 Relay base	2x
72 Portable case	1x
73 Chain guide bolster	1x
74 Overload protection assembly	1x

4. Transport and storage

4.1 Transport

1. Place the machine in the original packaging or container to protect the machine from damage during transport. Use suitable padding materials to prevent any impact or vibration.
2. Properly secure the machine within the transporting vehicle to prevent any movement while during transport.

4.2 Storage

Store the machine indoors in a clean and dry environment, on a flat and stable surface. Ensure the

storage location has an ambient temperature within the specified range.
Store the machine without any load attached.
For long-term storage, keep the battery in a cool, dry place at approximately 40% charge.

5. Installation

5.1 Checking the contents

- 1. Remove the packaging and padding materials from the machine.
- 2. Check if all parts are present and in good condition.

Quantity	Part
1×	Battery chain hoist including hooks
1×	Power cable with trigger switch
2×	Battery pack
1×	Charger
1×	Chain bucket
1×	Storage box

- 3. Inspect the engine for any debris. Ensure the engine is clean and dry.

5.2 Connecting the trigger switch

Insert the quick connector of the trigger switch cable into the control outlet of the machine.

NOTICE Always check the orientation of the connector before plugging in the plug.

5.3 Mounting the machine

- 1. Check whether the intended structural support meets the following requirements before installing the machine:
 - The structure must be designed, tested, and marked with safe working load adequate for the total weight of the trolley, hoist and load to be suspended upon it.
 - Found suitable for the desired application.
 - Fitted with end stoppers.
- 2. Attach the upper hook to the main structural support member.

5.4 Installing the chain bucket/bag

See image C.

- 1. Put the end of the chain into the chain bucket/bag.
- 2. Align the chain bucket/bag with the slots on chain bag fixer.
- 3. Insert the bolt into the slots.
- 4. Secure the bolt with the hex nut by using a hex key.

⚠ WARNING Crushing hazard: Always ensure all fasteners are properly tightened after completing the installation.

5.5 Charging the battery

NOTICE

- Fully charge the batteries before first use.
- To prevent overheating, allow the charger to cool down for a minimum of 15 minutes before

charging a second battery pack.

- Charge the battery as soon as performance noticeably decreases. Do not continue using a nearly discharged battery.
- Charge and use batteries regularly. Do not wait until fully discharged; recharge even during periods of low use, and rotate between multiple batteries so each is used a few times per month.
- Do not charge the battery if ambient temperature is outside the range 4 – 40 °C.
- The supply voltage must correspond with the rating on the charger label.

- 1. Insert the plug of the charger into the power socket. The indicator light will flash to confirm standby mode.
- 2. Insert the battery pack into the charger. Charging will begin immediately.
The charger automatically monitors the battery temperature. If the battery is too hot, the charger will delay charging until the temperature is within safe limits.
When charging is complete, the indicator will show the battery is fully charged.
- 3. Disconnect the charger from the power socket when not in use.

5.5.1 Explanation of charger indicators

Indicator	Description
	Ready to charge
	Charging
	Charging is complete
	Overheat
	Charging is bad
	Battery failure

5.6 Installing the battery

See image D and E.

- 1. Press the indicator button on the battery to display charge status via the LED scale. See image D.
 - ① ≈ 75 – 100% charged
 - ② ≈ 50 – 74% charged
 - ③ ≈ 25 – 49% charged
 - ④ ≈ 25% charged
 - ⑤ Battery flat or defective
- 2. Align the charged battery pack with the slot beneath the handle.
- 3. Push the battery in until it latches securely with a click.
- 4. Perform a functional test. See chapter § for more information.

6. Operation

6.1 Preparation

⚠ WARNING Crushing hazard: Never operate a damaged or malfunctioning machine.

- Check if all bolts and nuts are tightened.
- Check if the up and down button work properly.
- Check the chain for any kind of damage.
- Check the chain for dryness. If the chain is dry, add a little lubricant.
- Check if the chain is hanging in a straight line from the machine.

6.2 Handling load

1. Align the machine over the load. The machine should be centred and directly above the load.

⚠ WARNING

- Slipping hazard: Always ensure the chain is not wrapped around the load.
- Swinging hazard: Always ensure that the chain is not twisted during operation.

⚠ CAUTION Risk of damaging the machine: Never lift load at an angle. Lifting load at an angle will damage the chain and the chain guiding system.

2. Bring the hook into engagement with the load.

NOTICE Ensure the hook is well positioned before proceeding to lift the load.

3. Press the up button to set the lifting direction.
4. Press the trigger button to lift the load slightly.
5. Stop the lifting to check if the brake is properly functioning. Only continue operating the machine if the brake is properly functioning.

⚠ CAUTION Risk of damaging the machine: Always prevent engagement of the slip clutch by stopping the hoisting operation in a timely manner and avoiding lifting to the upper limit position. Once the upper limit is reached, operation must be stopped immediately. The slip clutch is intended for short-term activation only (seconds); continuous or prolonged engagement may cause serious damage to the machine.

6. Press the trigger button to lift the load to the designated height.
7. Move the load to the designated area.

8. Press the down button to set the lowering direction.

9. Press the trigger button to lower the load.

NOTICE Ensure the load is fully touching the surface before releasing the hook from the load.

10. Release the hook from the load.

6.3 Removing the battery

See image F.

1. Press the release button on the battery.
2. Pull the battery straight out of the slot.

6.4 Electric overload protector

The machine is equipped with a factory-set electric overload protector designed to ensure lifting within the hoist's rated capacity and prevent operation under excessive load conditions. If the load exceeds the protector's calibrated limit, power to the hoist is automatically interrupted, stopping the lift while the control remains active. Once the load is reduced to the allowable capacity, normal lifting operation will resume. The overload protector is enclosed within the motor housing and is factory-adjusted for reliable, low-maintenance overload protection.

⚠ CAUTION

Risk of damaging the machine:

- Never lift excessive load. Repeated attempts to lift an excessive load will cause the lift clutch to overheat and will result in permanent damage.
- Never use the overload limiting protection to routinely measure the maximum load lifting capacity.

6.5 Upper limit sensor

The upper limit sensor is positioned beneath the hoist body and prevents upward travel beyond the rated limit. When the sensor detects the metal plate mounted above the lower hook assembly, power to the hoist is momentarily interrupted to stop upward chain movement and prevent contact between the lower hook assembly and the hoist body. Downward chain movement remains available at all times.

7. Troubleshooting

Problem	Possible cause	Possible solution
The machine does not operate.	The machine is overloaded.	Do not exceed the rated capacity.
	The battery is empty.	Charge the empty battery or replace the empty battery with a charged battery.
	None of the above.	Please contact your supplier.
The load slips during lifting.	The slip clutch is slipping due to overloaded machine.	Do not exceed the rated capacity.
	The slip clutch is damaged.	Let qualified personnel replace the slip clutch.
	The battery is empty.	Charge the empty battery or replace the empty battery with a charged battery.

Problem	Possible cause	Possible solution
The chain makes abnormal noise during operation.	The chain is not lubricated.	Lubricate the full length of the chain, including the contacting parts with the wheel guiders. See chapter §8.3.2.
	The machine is not maintained properly.	See chapter §8.1.

8. Maintenance

8.1 Maintenance schedule

It is recommended to start a commissioning logbook from the first day of use. Check the logbook template provided at the end of this manual.

Users/owners must comply with local, national, and international safety guidelines, which require the machine to be professionally tested and recertified annually. Additionally, shorter recertification intervals may be necessary depending on the working environment.

Frequency	Activities	Instructions
Before operating	Check the hook for debris, damage, cracks, deformation, and verify proper latch operation.	See chapter §8.2.
	Inspect the load chain for debris, damage, deformation, twisting, kinking, corrosion, wear, elongation, and lubrication.	See chapter §8.3.
	Check the operation of the emergency stop button and up/down buttons.	See chapter §8.4.2.
	Check that the chain runs straight without twists or knots.	-
	Check the brake for proper function and evidence of slippage.	The load must remain stationary after releasing the up/down button.
	Test the brake for correct holding function. The load must remain stationary after the up/down button is released.	See chapter §8.4.2.
	Ensure all bolts, nuts, and structural fasteners are tightened.	Tighten if necessary.
	Verify the supporting structure and mounting hardware are rated for the total weight of the hoist and load.	Confirm supporting structure is suitable for the application and fitted with stops.
Periodically	Visually inspect the machine housing and covers for signs of damage and deformation.	Perform this inspection at set maintenance intervals.
	Check all screws, bolts, and nuts for looseness or wear.	Tighten as necessary.
	Inspect control cables, pendant cords, and electrical insulation for damage, cuts, or wear.	Replace damaged components before next use.
	Check that the hook engages properly and operates with the safety latch.	See chapter §8.2.
	Inspect the chain run and reeving, confirming the chain runs straight and is not twisted or kinked.	Lubricate chain and remove twists as needed. See chapter §8.3.2.
	Test the load raising/lowering towards limiters and check lift and slip protection.	Simulate function under safe conditions and with test loads.
	Inspect brake parts for excessive wear, overheating, or deterioration.	Replace if any issue detected.
	Check sheaves and guide wheels for distortion, cracks, and excessive wear.	Replace as necessary.
Annually	Arrange a full inspection and recertification of the lifting gear in accordance with applicable local guidelines.	Only qualified or certified personnel may perform this inspection. Keep certificates and logbook updated.

If dysfunctions are detected, please contact a certified professional.

If any abnormal situation occurs during any of the checks, immediately take the machine out of use and contact your dealer or a certified professional.

8.2 Hook inspection

See *image G*.

1. Clean the hook from any debris.
2. Inspect the hook for any damage or deformation.
3. Check whether the safety latch of the hook still functions properly.
4. Refer to the table below to check the hook opening and whether it is still safe to operate the machine. If the maximum dimension (A) of the lifting hook exceeds the standard dimension by more than 15%, the hook must be replaced.

Model	A
	mm
	Standard
CZ.0.DBH.250.10	25.5
CZ.0.DBH.500.05	25.5

Stop operating the machine if the hook is damaged, deformed, or does not meet the requirements from the table.

If the safety latch is damaged, replace the safety latch before operating the machine:

1. Remove the screw from the safety latch.
2. Remove the safety latch from the hook.
3. Replace the safety latch on the hook.

If the hook itself is damaged, replace the hook before operating the machine:

1. Remove the socket head screw(s) from the hook with a hex key.
2. Remove the old hook from the chain.
3. Place the new hook on the chain.
4. Secure the socket head screw(s) on the hook with a hex key.

8.3 Chain inspection

See *image H*.

1. Clean the chain from any debris.
2. Inspect the chain for any damage or deformation.
3. Refer to the table below to check the chain and whether it is still safe to operate the machine. If the maximum pitch across 11 links exceeds the standard pitch by more than 2%, the load chain must be replaced.

Model	D	P	
	mm	mm	
	Standard	Standard	11-Link Pitch
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132.1
CZ.0.DBH.500.05			

Stop operating the machine if the chain is damaged, deformed, or does not meet the requirements from the table. Replace the chain before operating the machine. See chapter §8.3.1 for more information.

8.3.1 Replacing the chain

See *image I*.

Replace the chain using one of two methods: a C-type connecting link or without a chain in the machine.

Replacing the chain using a C-type connecting link

1. Press the up button.
2. Press the trigger button to move the chain upward. Stop when the chain has reached a sufficient length for replacement.
3. Switch off the machine. Engage the emergency stop on the control, this will shut off any operation.
4. Remove the socket head screw(s) from the hook with a hex key.
5. Remove the hook from the chain.
6. Remove the end stop from the chain.
7. Attach a C-type connecting chain to the end of the old chain.
8. Attach the new chain to the C-type connecting link.

NOTICE

- Ensure the welding marks on the new chain are facing outward and same direction.*
- Ensure that the C-type connecting link matches the chain link in diameter.*

*See *image J*.

9. Reset the emergency stop and turn on the equipment.
10. Press the up button.
11. Press the trigger button to feed the new chain into the machine until you run enough chain through.
12. Switch off the machine. Engage emergency stop on the control, this will shut off any operation.
13. Remove the old chain with the C-type connecting chain from the new chain.

⚠ WARNING Crushing hazard: Ensure you remove the C-type connecting link from the chain after replacing the chain.

14. Attach the end stop on the 5th link from the dead end of the chain.
15. Transfer the bottom hook to the new chain. See chapter §8.2 for more information.

Replacing the chain with no chain in the machine

1. Press the up button.
2. Press the trigger button to move the chain upward. Stop when the chain has reached a sufficient length for replacement.
3. Switch off the machine. Engage the emergency stop on the control, this will disable all operation.
4. Remove the socket head screw(s) from the hook using a hex key.
5. Remove the hook from the chain.
6. Remove the end stop from the chain.
7. Carefully press the trigger button to gradually pull the old chain out of the lifting motor.
8. Insert the new chain into the load sheave.
9. Press the down button.

- 10. Press the trigger button to feed the new chain into the chain hoist.
- 11. Allow approximately 40 cm of chain to hang below the chain hoist as slack.
- 12. Attach the end stop and load block assembly to the new chain. Ensure there are no twists in the chain.
- 13. Remove the emergency stop and turn on the machine to resume operation.

8.3.2 Lubricating the chain

Proper lubrication of the machine is necessary for proper and long functioning of the machine.

- 1. Switch off the machine and disconnect the power supply before performing any maintenance.
- 2. Clean the chain with a non acid and non-caustic solvent.
- 3. Lubricate the chain with Lubriplate 10-R or equivalents, especially the joints between the links.
- 4. Wipe away any excess lubricant to avoid dripping.

CAUTION Risk of damaging the machine: Never overfill the gearbox. Overfilling the gearbox could potentially lead to further leaks or damage to the machine.

8.4 Maintenance by skilled personnel

8.4.1 Lubricating the gears

- 1. Switch off the machine and disconnect the power supply before performing any maintenance.
- 2. Open the gear housing.
- 3. Apply EP2 grease to the gears. EP2 is suitable for ambient temperatures between -10 °C and +150 °C.
- 4. Ensure all gear teeth are evenly coated with grease.
- 5. Close the gear housing securely.
- 6. Clean any excess grease from the exterior surfaces.

NOTICE Always use the recommended EP2 grease or an equivalent product approved by the manufacturer.

8.4.2 Performing a functional test

The functional testing of the machine ensures that the machine operates correctly and safely.

NOTICE Do not yet attach any load to the hook until further instructions.

- 1. Hang the machine to a crane scale.
- 2. Press the up button.
- 3. Press the trigger button and verify that the hooks stops at the bottom of the machine without making any unusual noises.
- 4. Press the down button.
- 5. Press the trigger button and verify that the hook reaches the maximum lift length without making any unusual noises.
- 6. Press the emergency button and verify that the emergency stop is properly functioning.
- 7. Attach a small load onto the hook.
- 8. Press the up button.
- 9. Press the trigger button to lift the load slightly.

- 10. Stop the lifting to check if the brake is properly functioning.
- 11. Press the down button.
- 12. Press the trigger button to lower the load.
- NOTICE** Ensure the load is fully touching the surface before releasing the hook from the load.
- 13. Release the hook from the load.

8.5 Other maintenance

Maintenance activities that are not described in this chapter may only be performed by qualified personnel. Please contact your supplier.

9. Disposal

9.1 Disposal of packaging waste

Dispose the packaging material in accordance with the local regulations.

9.2 Disposal of machine parts

If the machine is defective, please contact your supplier. It may still be possible to repair the machine. If you still need to dispose the product, separate, and dispose the components of the machine into the applicable waste streams based on their material, in accordance with the local regulations.

9.3 Disposal of the battery and charger

The electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling, please take this product to designated collection points where it will be accepted free of charge. Alternatively, in some countries you may be able to return your products to your local retailer upon purchase of an equivalent new product. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point. Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with your national legislation.

10. Technical data

10.1 Capacity per model

Battery chain hoist	Capacity
Article code	Ton
CZ.0.DBH.250	0.25
CZ.0.DBH.500	0.5

10.2 Main dimensions

For a complete overview of the main dimensions of the machine and other data, please visit www.deltahoist.com for more information.

10.3 Rating plate

The rating plate is located on the machine. The following information can be found on the rating plate:

- Company name
- Type/model
- Serial number

- Manufacturing year
- Volts
- Chain
- Capacity

- Company website

10.4 Electric schemes

See image K.

11. Machine classification

Identify the normal use of the machine in order to ensure the safety and service life. This machine is suitable for the ISO/JIS and FEM classification.

11.1 ISO/JIS classification

Load spectrum	Cubic mean value	Average daily operating time (hour)							
		≤0.12	≤0.25	≤0.5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Light	$K \leq 0.125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Moderate	$0.125 < K \leq 0.25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Heavy	$0.25 < K \leq 0.5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Very heavy	$0.5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM classification

Load spectrum	Cubic mean value	Average daily operating time (hour)							
		≤0.12	≤0.25	≤0.5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0.5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0.5 < K \leq 0.63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0.63 < K \leq 0.8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0.8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Declaration of conformity

Hereby the manufacturer declares that this product complies with all applicable provisions of the machinery directive 2006/42/EC and the electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU.

Additionally, this product has been thoroughly inspected and tested. The data is in compliance with the technical requirements, which is gathered in our documentation.

Description:	DELTA – Battery Chain Hoist
Type:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

The following harmonized standards have been applied:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Authorized person:

Name: M.F. Stam

Position: Director

Place: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Netherlands

Signature:



Batterij Kettingtakel

Gebruiksaanwijzing

Originele instructies

Deze handleiding is in meerdere talen vertaald. De originele handleiding is geschreven in het Engels. Alle andere taalversies zijn vertalingen van de originele handleiding.

Copyright

De inhoud van deze handleiding is beschermd door auteursrecht en andere wetgeving inzake intellectuele eigendom. De inhoud van deze handleiding mag alleen worden gekopieerd, gewijzigd, veelevoudigd of vertaald na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de fabrikant. Deze handleiding mag alleen worden gepubliceerd, overgedragen, weergegeven of aan derden beschikbaar worden gesteld na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Uitsluiting van aansprakelijkheid

De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor persoonlijk letsel, schade aan de machine of materiële schade veroorzaakt door onjuist gebruik, voorzienbaar verkeerd gebruik of het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding. Dit geldt ook voor ongeoorloofde wijzigingen van de machine en het gebruik van niet-goedgekeurde reserveonderdelen, gereedschappen of accessoires.

Contactgegevens

Voor vragen over de machine of deze handleiding kunt u contact opnemen met:

DELTA Hijswerktuigen

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Nederland

Tel. +31 20 626 6666

E-mail: sales@deltahoist.com

Website: www.deltahoist.com

1. Inleiding

1.1 Over dit document

Deze handleiding bevat alle instructies en veiligheidsinformatie voor installatie, inbedrijfstelling, bediening en onderhoud van de machine. Deze handleiding is bedoeld voor de volgende personen:

- Personeel dat betrokken is bij de installatie van de machine.
- Personeel dat betrokken is bij de bediening van de machine.
- Personeel en gekwalificeerde technici die betrokken zijn bij het onderhoud van de machine.

Zorg ervoor dat u de instructies in deze handleiding volledig hebt gelezen en begrepen voordat u de machine vervoert, installeert, bedient of onderhoudt.

Bewaar deze handleiding bij de machine voor toekomstig gebruik.

De illustraties zijn bedoeld voor algemeen begrip en kunnen afwijken van de werkelijke machine.

1.2 Symbolen in deze handleiding

⚠ WAARSCHUWING

Dit duidt op een dreigende gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, een dodelijke afloop kan hebben of tot ernstig lichamelijk letsel kan leiden.

⚠ VOORZICHTIG

duidt een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.

LET OP

Wordt gebruikt om praktijken aan te pakken die geen verband houden met lichamelijk letsel.

2. Veiligheid

2.1 Beoogd gebruik en redelijkerwijs te voorzien misbruik

De machine is bedoeld voor het gecontroleerd en veilig hijsen van lasten. Het primaire doel van de machine is het vergemakkelijken van materiaaltransportactiviteiten in verschillende industriële en commerciële omgevingen.

Als voorzienbaar misbruik wordt beschouwd:

- De machine gebruiken als hijsband voor zware toepassingen.
- Negeren van bescherming tegen elke vorm van vocht of water.
- Bediening van de machine op een manier die afwijkt van of groter is dan de gespecificeerde werkomstandigheden.
- Het niet naleven van de instructies in deze handleiding.
- Verzuimen om fouten, storingen of defecten van de machine die veiligheidsrisico's met zich meebrengen te verhelpen.
- Ongeoorloofde verwijdering of wijziging van machineonderdelen.
- Het gebruik van reserveonderdelen of accessoires die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant.

2.2 Kwalificatie van personeel

Deze machine mag alleen worden bediend door personeel dat:

- 18 jaar of ouder zijn;
- in goede lichamelijke en geestelijke conditie zijn;
- competent en gekwalificeerd zijn;
- de instructies in deze handleiding hebben gelezen en begrepen;
- zal werken in overeenstemming met de instructies in deze handleiding;
- ervaring hebben met het bedienen van soortgelijke apparatuur;
- Zich bewust zijn van alle mogelijke gevaren en daar

naar handelen.

2.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

Om persoonlijk letsel te voorkomen, moeten de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen tijdens het transport, de installatie, de bediening en het onderhoud van de machine:

Symbol	Beschrijving
	Draag een veiligheidshelm.
	Draag beschermende handschoenen.
	Draag voetbescherming.

2.4 Veiligheidsmaatregelen

Ondanks het veilige ontwerp en de constructie van de machine en de voorgeschreven beschermingsmaatregelen bestaan er nog steeds restrisico's. De volgende veiligheidsmaatregelen moeten worden genomen om het restrisico tot een minimum te beperken:

⚠ WAARSCHUWING



Risico op elektrische schok: Gebruik de machine nooit in een vochtige omgeving of in de regen. De beschermhoes is niet waterdicht; vertrouw niet op de hoes om de machine te beschermen tegen waterschade.



Valgevaar: Gebruik de machine nooit voor het hijsen, ondersteunen of het vervoeren van mensen.

Verpletteringsgevaar:



Loop of sta nooit onder hangende lading. Blijf altijd uit de buurt van de gehesen last.



Hijs nooit lasten, die zwaarder zijn dan de nominale capaciteit van de machine. Bereken altijd eerst het gewicht van de last, voordat wordt begonnen met hijsen.



Hijs een last nooit op met meerdere machines die verschillende hijsvermogens hebben. Hijs lasten alleen met meerdere machines, als die machines allemaal hetzelfde hijsvermogen hebben. Zorg er altijd voor dat de last zich in een horizontale positie bevindt, als hij met meerdere machines wordt gehesen.



De ketting nooit knopen of inkorten.



De machine nooit gebruiken met een beschadigde of kapotte ketting.



De ketting nooit gebruiken als hijsband voor zware toepassingen.



De last nooit op de punt van de haak plaatsen.



De haak en de ketting nooit lassen.

- Bedien nooit een beschadigde of defecte machine.
- De nominale capaciteit van de machine, zoals aangegeven op het typeplaatje, nooit overschrijden.
- Goedkeuring moet worden verkregen van de fabrikant voordat de machine in combinatie met andere machines wordt gebruikt.
- Zorg er altijd voor, dat de draagconstructie en de apparatuur voor het vastmaken van de last geschikt zijn om het gewicht van de machine en de last te kunnen dragen en in goede staat verkeren.
- Zorg er altijd voor, dat de eindstops op de balk zijn geplaatst.
- Zorg er altijd voor, dat alle bevestigingsmiddelen na het voltooien van de installatie goed zijn vastgezet.
- Hijs nooit lasten, die zwaarder zijn dan de nominale capaciteit van de machine. Bereken altijd eerst het gewicht van de last, voordat wordt begonnen met hijsen.
- Zorg er altijd voor, dat de ketting correct is geïnstalleerd en bevestigd aan de onderhaak.
- Waarschuw mensen altijd, wanneer de hijsprocedure op het punt staat te beginnen.
- Breng de haak altijd in overeenstemming met de last en zorg ervoor dat hij gegarandeerd goed vastzit, voordat wordt verdergegaan met het hijsen van de last.
- Hijs de last nooit herhaaldelijk snel op en neer.
- Bevestig de last en de haak altijd in het zwaartepunt.
- Hijs geleide lasten nooit zonder gebruik te maken van extra beschermingsmiddelen.
- Ga nooit tussen vaste voorwerpen en de hangende lading staan.
- Plaats nooit lichaamsdelen of voorwerpen tussen de machine en de lading.

- Zorg er altijd voor dat de lading op een vaste ondergrond rust en niet onder spanning staat wanneer u de lading loslaat.
- Laat gehesen lasten nooit onbeheerd achter. Laat de last altijd op een vlakke ondergrond zakken, voordat hij onbeheerd wordt achtergelaten.
- Voer altijd een functionele test uit na elke onderhoudsactiviteit.
- Repareer of vervang de machine nooit zelf. De machine mag uitsluitend worden gerepareerd of vervangen door daarvoor gekwalificeerd personeel.
- Zorg ervoor dat, na het vervangen van de ketting, de C-type verbindingsschakel weer van de ketting wordt afgehaald.
- Als de temperatuur onder 0 °C is, controleer dan altijd de rem.

Gevaar voor chemische brandwonden: Hijs of transporteer geen lasten die chemicaliën of stoffen bevatten die kunnen lekken, morsen of schade kunnen veroorzaken wanneer ze vallen.

Afleidingsgevaar:

- Houd altijd de focus tijdens het gebruik en laat afleiding in uw omgeving uw aandacht niet afleiden.
- Gebruik de machine nooit onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.

Gevaar door elektriciteit:

- Raak nooit de aardaansluiting van het netsnoer aan, nadat de stekker is geïnstalleerd. Schakel de zekeringen alleen als dat nodig is.
- Verwijder altijd de accu uit de machine tijdens het reinigen of demonteren.

Explosiegevaar: Gebruik de machine nooit in een omgeving met brandgevaar, explosiegevaar of corrosief gas.

Risico op uitglijden: Wikkel de ketting nooit rondom de last.

Risico op slingeren:



Zorg er altijd voor, dat de ketting niet door of tegen obstakels aan loopt.



Voer nooit handelingen uit aan de last, als deze is gehesen.



Zorg er altijd voor, dat de ketting niet in zichzelf is gedraaid is. Let hier met name op, als het apparaat uit de verpakking wordt gehaald en ook tijdens het gebruik.

⚠️ VOORZICHTIG

Mechanische gevaren:

- Onderhoud en reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- Schakel de machine altijd uit voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

Veiligheidsgevaar:

- Draag altijd de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Verwijder nooit het typeplaatje, de bedieningslabels en de waarschuwingslabels van de machine.

Gevaar voor vastlopen: Draag nooit los haar, losse kleding of sieraden tijdens het bedienen van de machine.

Struikelgevaar: Laat de machine nooit lukraak op de grond liggen.

Risico op onjuiste werking van de machine:

- Gebruik de machine uitsluitend bij een omgevingstemperatuur tussen -10 °C en +40 °C.
- Controleer de bovenhaak en de onderhaak altijd op vervormingen of losse onderdelen, voordat de machine wordt gebruikt. Gebruik de machine nooit als er vervormingen of losse onderdelen worden geconstateerd.
- Controleer of de machine stopt bij de begrenzer en dat de rem de lading kan houden.
- Zorg er, als de machine wordt bediend met een trolley, altijd voor dat de balk schoon is en vrij van vuil, om de weerstand te minimaliseren.
- Installeer de trolley nooit op een balk met een helling van $\leq 1:500$.
- Zorg er altijd voor, dat de machine correct is geaard.
- Gebruik nooit onderdelen of accessoires, die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd.
- Druk de bedieningsknoppen nooit tegelijkertijd in. Daardoor kan een storing aan de machine optreden.

Risico op schade aan de machine:



Hijs een last nooit schuin op. Wordt een last onder een hoek gehesen, dan zal zowel de ketting als het systeem van de kettinggeleiding beschadigd raken.

- Voorkom altijd dat de slipkoppeling wordt geactiveerd door het hijsen tijdig uit te voeren en niet hoger te hijsen dan de bovenlimiet. Zodra de bovenlimiet is bereikt, moet onmiddellijk worden gestopt. De slipkoppeling mag alleen kort (een paar seconden) worden geactiveerd; voortdurende of langere activering kan ernstige schade aan de machine veroorzaken.
- Hijs nooit te zware lasten op. Herhaalde pogingen om een te zware last te hijsen, leiden tot oververhitting van de slipkoppeling en blijvende schade.

- Gebruik nooit de beveiliging tegen overbelasting, om routinematig het maximale hijsvermogen te meten.
- Laat de machine nooit vallen en vermijd stoten.
- Druk de bedieningsknoppen niet te snel na elkaar in. Wordt te snel op een knop gedrukt, dan kunnen de interne onderdelen of zelfs de volledige apparatuur beschadigd raken.
- Vul de tandwielkast nooit te veel. Overmatig vullen van de tandwielkast kan mogelijk leiden tot meer lekken of schade aan de machine.
- Bedien de machine niet als de koppeling langer dan 2 seconden slipt.
- Laat de koppeling niet herhaaldelijk slippen. Dit verzwakt het hijsen en kan ertoe leiden dat de last valt.

Waterschadegevaar: Reinig de machine nooit met directe waterstralen. De kracht van een waterstraal kan de machine beschadigen.

2.4.1 Accuwaarschuwing

⚠ WAARSCHUWING

Brandgevaar:

- Accu niet verbranden, verpletten, doorboren of demonteren. Risico op explosie of plotselinge ontbranding. Alleen getraind personeel mag de accupakketten demonteren met behulp van het juiste gereedschap.
- Sluit de accupolen niet kort en laat geleidend materiaal niet in contact komen met de accupolen.
- Stel accu's niet bloot aan open vuur, vonken of temperaturen boven het vastgestelde maximum. Risico op scheuren, brand of explosie.
- Gebruik alleen de oplader die is gespecificeerd door de fabrikant voor dit accutype. Het gebruik van een onjuiste accu kan overbelasting, oververhitting, brand of explosie veroorzaken.
- Alleen opladen in een droog, goed geventileerd gebied en uit de buurt van brandbaar materiaal.
- Laat de accu niet continu laden wanneer het apparaat niet wordt gebruikt. Voortdurend 'druppelsgewijs' opladen kan oververhitting of verslechtering veroorzaken.
- Gebruik geen accu's die gebarsten, opgezwollen, ingedeukt of op een andere manier beschadigd zijn. Mechanische schade kan interne kortsluiting en brand veroorzaken.

Elektrisch gevaar: Bescherm accupolen tijdens opslag en transport om kortsluiting te voorkomen (bedek accupolen, gebruik de originele of goedgekeurde verpakking).

Chemisch gevaar: Als de accu lekt, voorkom dan contact met het elektrolyt. Bij contact met de huid of ogen, direct spoelen met ruim water en medische hulp inroepen. Ventileer het gebied als er sprake is van dampen.

⚠ VOORZICHTIG

Risico op onjuiste werking van de machine:

- Houd accu's schoon en droog. Veeg accupolen af met een schone, droge doek als ze vuil zijn.
- Bij langdurige opslag, sla de accu's op met een gedeeltelijke lading (ongeveer 30-50%) en binnen het aanbevolen temperatuurbereik. Na langdurige opslag kunnen meerdere laad/ontlaadcycli nodig zijn om de prestaties te herstellen.
- Stel accu's niet bloot aan overmatige mechanische schokken of trillingen. Voorkom vallen of pletten.

2.4.2 Waarschuwingen oplader

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar door elektriciteit:

Gebruik de oplader alleen om oplaadbare lithium-ionaccu's op te laden.

- Laad niet-oplaadbare accu's niet op.
- Gebruik of demonteer de accu niet als deze hard aangestoten, gevallen of op een andere manier beschadigd is. Geef de accu aan bevoegd personeel. Onjuist gebruik of opnieuw monteren kan leiden tot een elektrische schok of brand.
- Gebruik een voedingsbron met een spanning die is gespecificeerd op het typeplaatje van de oplader.
- De oplader is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis. Stel de oplader niet bloot aan regen of sneeuw.
- Gebruik de oplader niet met een beschadigde kabel of stekker.

Brandgevaar:

- Laad het accupakket niet op in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
- Zorg ervoor dat de ventilatiegaten van de oplader niet worden afgedekt of verstopt.

⚠ VOORZICHTIG

Risico op schade aan de oplader:

- Plaats de oplader niet in een warme omgeving (bijv. direct zonlicht, niet-geïsoleerde voertuigen).
- Draag de oplader niet aan de kabel en trek niet aan de kabel om de oplader uit het stopcontact te halen.
- Als het opladen is voltooid of voordat u onderhoud of reiniging wilt uitvoeren, moet u de oplader loskoppelen van de voedingsbron. Trek aan de stekker als u de oplader loskoppelt, niet aan de kabel.
- Zorg ervoor dat niemand op de kabel kan staan of erover kan struikelen en dat de kabel niet op een andere manier wordt blootgesteld aan schade of druk.
- Laad het accupakket niet op als de temperatuur in de ruimte lager is dan 10 °C of hoger is dan 40 °C. Als de accutemperatuur lager is dan 0 °C, mag u niet starten met opladen.
- Gebruik geen stappentransformator, motorgenerator of DC-stopcontact.

2.5 Noodsituaties

Ga in geval van nood als volgt te werk:

1. Informeer anderen in de omgeving over de calamiteit.
2. Instrueer mensen om zich op een veilige afstand te begeven.
3. Creëer zowel rondom de machine als direct onder de last een veiligheidszone, om ervoor te zorgen dat onbevoegden niet in de buurt kunnen komen.
4. Neem contact op met de juiste hulpdiensten en geef hen alle relevante informatie.
5. Volg eventuele aanvullende noodprocedures of protocollen die door uw bedrijf of op locatie zijn gespecificeerd.

3. Beschrijving van de machine

3.1 Ontwerp en functie

De machine is ontworpen voor verticaal hijsen en transporteren van lasten. De machine werkt met een elektromotor en zorgt ervoor dat gecontroleerde en nauwkeurige bewegingen mogelijk zijn. Het hijsmechanisme bestaat uit een ketting die over een hijsblok loopt, waardoor het geschikt is voor het hanteren van verschillende gewichten.

De machine is voorzien van een noodknop die kan worden geactiveerd in een gevaarlijke situatie. Ook is de machine voorzien van een mechanische ratelrem die ontworpen is om de last vast te houden als de stroom uitvalt.

De machine wordt aangedreven door een oplaadbare accu en bediend door middel van een triggerschakelaar. De triggerschakelaar bevat een overbelastingindicator die de last weergeeft op een led-scherm en een alarm activeert wanneer de last de veilige limieten overschrijdt.

3.2 Hoofdonderdelen

Zie afbeelding A en B

Onderdeel	Aantal
1 Motorbehuizing	1x
2 Afdekking snelkoppeling	1x
3 Snelkoppeling (mannelijk)	1x
3-1 (B) Kabel snelkoppeling	1x
4 Schroef	3x
5 Motor	1x
6 Borgring	1x
7 Lager	1x
8 Bout	1x
8-1 Moer	1x
9 Schroef	1x
10 Schroef	4x
11 Tandwiel motoras	1x
12 Behuizing - motoruiteinde	1x
13 Kettinggeleider	1x
14 Kettinghouder	1x

15	Bout	1x
16	Moer	1x
17	Fixering kettingzak	1x
18	Schroef	2x
19	Bovenste haak	1x
20	Kettingwiel	1x
21	Ketting	1x
22	Kettingstopblok	2x
23	Bout	2x
24	Moer	2x
25	Korte veer	1x
25-1	Lange veer	1x
26	Fixering dubbele inschering	2x
27	Bout	1x
27-1	Bout	2x
27-2	Bout	2x
28	Ophanging onderste haak	2x
29	Onderste haak	1x
30	Sleutel	2x
31	Borgring	1x
32	Snelkoppeling (vrouwelijk)	1x
32-1	Buis snelkoppeling	1x
33	3,5 mm x 2C kabel	1x
34	Triggerschakelaar	1x
35	Accupakket	1x
36	Schroef	4x
37	Klikfixeerschroeven	1x
38	Pal	1x
39	Veer	1x
40	Moer	1x
41	Schroef	2x
41-1	Moer	2x
42	Lager	1x
43	Borgring	1x
44	Tandwiel	1x
45	Sleutel	2x
46	Tandwielas	1x
47	Tandwielrem	1x
48	Lager	1x
49	Tandwielafdekking	1x
50	Klikfixeerschroeven	4x
51	Klik	1x
52	Typeplaatje	1x
53	Behuizing - Tandwieluiteinde	1x
54	Oplader	1x
55	Typeplaatje	1x
56	Houder motoras	1x
57	Schroef	2x

58	Remfixeerder	1x
59	Noodstopknop	1x
60	Houder noodstop	1x
61	Moer	1x
62	Nabijheidssensor	1x
63	Relaisbeugel	1x
64	Sensorstopplaat	1x
65	Sensorbeugel 1	1x
66	Sensorbeugel 2	1x
67	Bolster basis	1x
68	Diode	2x
69	Overbelastingsgereedschap	1x
70	Relais	2x
71	Relaisbasis	2x
72	Draagbare koffer	1x
73	Bolster kettinggeleider	1x
74	Samenstel overbelastingsbescherming	1x

1x	Oplader
1x	Kettingbak
1x	Opslagdoos

- Controleer de motor op eventueel aanwezig vuil. Zorg ervoor dat de motor schoon en droog is.

5.2 De triggerschakelaar aansluiten

Steek de snelkoppeling van de triggerschakelaarkabel in de controle-uitgang van de cabine.

LET OP Controleer altijd eerst de oriëntatie van de connector, voordat de stekker in de aansluiting wordt gestoken.

5.3 De machine monteren

- Controleer of de beoogde ondersteuning van de constructie voldoet aan de volgende vereisten voordat de machine wordt geïnstalleerd:
 - De constructie moet worden ontworpen, getest en gemarkeerd met een veilige werklust die geschikt is voor het totale gewicht van de trolley, takel en last die erop wordt geplaatst.
 - Moet geschikt bevonden zijn voor de gewenste toepassing.
 - Moet zijn uitgerust met eindstoppen.
- Bevestig de bovenste haak aan de hoofdsteenbalk van de constructie.

5.4 Installeren van de kettingbak/zak

Zie afbeelding C.

- Plaats het uiteinde van de ketting in de kettingemmer/zak.
- Lijn de kettingemmer/zak uit met de sleuven van de fixering van de kettingzak.
- Plaats de bout in de sleuven.
- Zet de bout vast met de zeskantmoer met behulp van een inbussleutel.

⚠ WAARSCHUWING Risico op beknelling: Zorg er altijd voor, dat alle bevestigingsmiddelen na het voltooiën van de installatie goed zijn vastgezet.

5.5 De accu opladen

LET OP

- Laad de accu's volledig op voor het eerste gebruik.
- Om oververhitting te voorkomen, moet u de oplader minimaal 15 minuten laten afkoelen voordat u een tweede accupakket oplaadt.
- Laad de accu op zodra u merkt dat de prestaties afnemen. Blijf accu's die bijna leeg zijn niet gebruiken.
- Laad en gebruik accu's regelmatig. Wacht niet tot accu's volledig leeg zijn; laad ze op ook als ze weinig worden gebruikt en wissel af tussen accu's zodat elke accu een paar keer per maand wordt gebruikt.
- Laad de accu niet op als de omgevingstemperatuur buiten 4-40 °C ligt.
- De spanning moet overeenkomen met de classificatie op het etiket van de oplader.

4. Transport en opslag

4.1 Transport

- Plaats de machine in de originele verpakking of container om de machine te beschermen tegen schade tijdens het transport. Gebruik geschikte opvulmaterialen om schokken of trillingen te voorkomen.
- Bevestig de machine op de juiste manier in het transportvoertuig om beweging tijdens het transport te voorkomen.

4.2 Opslag

Bewaar de machine binnenshuis in een schone en droge omgeving, op een vlakke en stabiele ondergrond. Zorg ervoor dat de opslaglocatie een omgevingstemperatuur heeft binnen het gespecificeerde bereik.

Berg de machine op, zonder dat er een last aan bevestigd is.

Als u de accu langere tijd wilt opslaan, doe dit dan op een koele, droge plek met een lading van ongeveer 40%.

5. Installatie

5.1 Controleren van de inhoud

- Verwijder de verpakking en het opvulmateriaal van de machine.
- Controleer of alle onderdelen aanwezig zijn en in goede staat verkeren.

Aantal	Onderdeel
1x	Batterijkettingtakel met haken
1x	Voedingskabel met triggerschakelaar
2x	Accupakket

1. Steek de stekker van de oplader in het stopcontact. Het indicatorlampje knippert om aan te geven dat de oplader in standby staat.
2. Plaats het accupakket in de oplader. Het opladen begint direct.
De oplader bewaakt de accutemperatuur automatisch. Als de accu te warm wordt, vertraagt de oplader het laden totdat de temperatuur weer binnen een veilig bereik is.
Wanneer het opladen voltooid is, dan geeft het indicatorlampje aan dat de accu volledig is opgeladen.
3. Koppel de oplader los van het stopcontact wanneer deze niet wordt gebruikt.

5.5.1 Uitleg van indicatorlampjes van de oplader

Indicatorlampje	Beschrijving
	Klaar om te laden
	Opladen
	Opladen is voltooid
	Oververhit
	Opladen lukt niet
	Accu defect

5.6 De accu installeren

Zie afbeelding D en E

1. Druk op de indicatorknop op de accu om de laadstatus te zien via de led-schaal. Zie afbeelding D.
 - 1 ≈ 75-100% opgeladen
 - 2 ≈ 50-74% opgeladen
 - 3 ≈ 25-49% opgeladen
 - 4 ≈ 25% opgeladen
 - 5 Accu leeg of defect
2. Lijn het opgeladen accupakket uit met de sleuf onder het handvat.
3. Druk de accu naar binnen totdat deze vergrendelt met een klik.
4. Voer een functionele test uit. Zie hoofdstuk § voor meer informatie.

6. Bediening

6.1 Voorbereiding

⚠ WAARSCHUWING Risico op beknelling: Werk nooit met een beschadigde of defecte machine.

- Controleer of alle bouten en moeren goed vastzitten.
- Controleer of de knoppen 'Omhoog' en 'Omlaag' goed werken.
- Controleer de ketting op alle mogelijke beschadigingen.
- Controleer of de ketting niet droog is. Is de ketting droog, doe er dan een beetje smeermiddel op.

- Controleer of de ketting in een rechte lijn onder de machine hangt.

6.2 Een last hijsen

1. Lijn de machine uit boven de te hijsen last. De machine moet zich gecentreerd en recht boven de last bevinden.

⚠ WAARSCHUWING

- Risico op uitglijden: Zorg er altijd voor, dat de ketting niet rondom de last gewikkeld is.
- Risico op slingeren: Zorg er altijd voor, dat de ketting tijdens het gebruik niet gedraaid is.

⚠ VOORZICHTIG

Risico op schade aan de machine: Hijs een last nooit schuin op. Wordt een last onder een hoek gehesen, dan zal zowel de ketting als het systeem van de kettinggeleiding beschadigd raken.

2. Bevestig de haak aan de last.

LET OP

Zorg ervoor dat de haak goed is gepositioneerd, voordat de last wordt gehesen.

3. Druk op de knop Omhoog om de hijsrichting in te stellen.
4. Druk op de triggerknop om de last iets te hijsen
5. Stop het hijsen, om te controleren of de rem goed werkt. Ga alleen door met het gebruik van de machine, als de rem goed werkt.

⚠ VOORZICHTIG

Risico op schade aan de machine: Voorkom altijd dat de slipkoppeling wordt geactiveerd door het hijsen tijdig uit te voeren en niet hoger te hijsen dan de bovenlimiet. Zodra de bovenlimiet is bereikt, moet onmiddellijk worden gestopt. De slipkoppeling mag alleen kort (een paar seconden) worden geactiveerd; voortdurende of langere activering kan ernstige schade aan de machine veroorzaken.

6. Druk op de triggerknop om de last te hijsen naar de gewenste hoogte.
7. Verplaats de last naar het aangewezen gebied.
8. Druk op de knop Omlaag om de daalrichting in te stellen.
9. Druk op de triggerknop om de last te laten zakken.

LET OP

Zorg ervoor dat de last het oppervlak volledig raakt, voordat de haak wordt losgemaakt van de last.

10. Maak de haak los van de last.

6.3 De accu verwijderen

Zie afbeelding F.

1. Druk op de vrijgaveknop op de accu.
2. Trek de accu recht uit de sleuf.

6.4 Bescherming elektrische overbelasting

De machine is uitgerust met een in de fabriek ingestelde bescherming tegen elektrische overbelasting, die ontworpen is om ervoor te zorgen dat het hijsen plaatsvindt binnen de nominale capaciteit van de takel en om werken onder te zware omstandigheden te voorkomen. Als de last de gekalibreerde limiet van de bescherming overschrijdt, dan wordt de voeding naar de takel automatisch onderbroken. Het hijsen stopt, maar de bediening blijft actief. Zodra de last is verminderd tot binnen de toegestane capaciteit, wordt het hijsen hervat. De

overbelastingsbescherming bevindt zich in de motorbehuizing en is ingesteld in de fabriek voor een betrouwbare overbelastingsbescherming die weinig onderhoud vergt.

⚠️ VOORZICHTIG

Risico op schade aan de machine:

- Hijs nooit te zware lasten op. Herhaalde pogingen om een te zware last te hijsen, leiden tot oververhitting van de hijskoppeling en blijvende schade.
- Gebruik nooit de beveiliging tegen overbelasting, om routinematig het maximale hijsvermogen te

meten.

6.5 Sensor bovenlimiet

De bovenlimietsensor bevindt zich onder de takelbehuizing en voorkomt dat de last boven de nominale limiet komt. Wanneer de sensor de metalen plaat detecteert die zich boven de onderste haak bevindt, dan wordt de voeding naar de takel tijdelijk onderbroken om te voorkomen dat de ketting verder omhoog gaat en de onderste haak in contact komt met de takelbehuizing. De ketting kan op elk moment naar beneden blijven draaien.

7. Probleem en oplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De machine werkt niet.	De machine is overbelast.	Overschrijd de nominale capaciteit niet.
	De accu is leeg.	Laad de lege accu op of vervang de lege accu door een opgeladen accu.
	Geen van bovenstaande.	Neem contact op met uw leverancier.
De last glijdt weg tijdens het hijsen.	De slipkoppeling slijpt doordat de machine overbelast is.	Overschrijd de nominale capaciteit niet.
	De slipkoppeling is beschadigd.	Laat de slipkoppeling vervangen door gekwalificeerd personeel.
	De accu is leeg.	Laad de lege accu op of vervang de lege accu door een opgeladen accu.
De ketting maakt een raar geluid tijdens het draaien.	De ketting is niet gesmeerd.	Smeer de ketting over de hele lengte, inclusief de delen die in contact komen met de wielgeleiders. Zie hoofdstuk §8.3.2.
	De machine is niet goed onderhouden.	Zie hoofdstuk §8.1.

8. Onderhoud

8.1 Onderhoudsschema

Er wordt aanbevolen, om vanaf de eerste dag van gebruik een inbedrijfstellingslogboek bij te houden. Gebruik hiervoor het logboeksjabloon aan het einde van deze handleiding.

Gebruikers/eigenaren moeten voldoen aan lokale, nationale en internationale veiligheidsrichtlijnen, die vereisen dat de machine jaarlijks professioneel getest en opnieuw gecertificeerd wordt. Daarnaast kunnen kortere tussentijden voor opnieuw certificeren nodig zijn, afhankelijk van de werkomgeving.

Frequentie	Activiteiten	Instructies
Voor gebruik	Controleer de haak op vuil, schade, scheuren of vervorming en controleer de werking van de vergrendeling.	Zie hoofdstuk §8.2.
	Controleer de lastketting op vuil, schade, vervorming, draaien, knikken, roest, slijtage, uitrekken en smering.	Zie hoofdstuk §8.3.
	Controleer de werking van de noodstopknop en de knoppen Omhoog/Omlaag.	Zie hoofdstuk §8.4.2.
	Controleer of de ketting recht loopt, zonder draaiingen of knopen.	-
	Controleer of de rem goed werkt en niet slipt.	De last moet stationair blijven nadat de knop Omhoog/Omlaag wordt losgelaten.
	Test de rem op de juiste vasthoudfunctie. De last moet stationair blijven nadat de knop Omhoog/Omlaag wordt losgelaten.	Zie hoofdstuk §8.4.2.
	Zorg ervoor dat alle bouten, moeren en bevestigingsmateriaal goed vast zit.	Draai indien nodig vast.
	Controleer of de steunconstructie en het bevestigingsmateriaal geschikt zijn voor het totale gewicht van de takel en de last.	Controleer of de steunconstructie geschikt is voor de toepassing en voorzien is van stoppen.
Periodiek	Controleer de machinebehuizing en afdekkingen visueel op schade en vervorming.	Voer deze inspectie uit en stel onderhoudsintervallen vast.
	Controleer alle schroeven, bouten en moeren op schade en loszitten.	Draai indien nodig vast.
	Controleer controlekabels, bedieningskoorden en elektrische isolatie op schade, sneden of slijtage.	Vervang beschadigde onderdelen voor het volgende gebruik.
	Controleer of de haak goed vastgrijpt en werkt met de veiligheidsvergrendeling.	Zie hoofdstuk §8.2.
	Controleer het draaien en inscheren van de ketting, bevestig dat de ketting recht loopt en niet gedraaid of geknikt is.	Smeer de ketting en verwijder draaiingen waar nodig. Zie hoofdstuk §8.3.2.
	Test het hijsen/neerlaten van de last in de richting van de limieten en controleer de hijs- en slipbescherming.	Simuleer de werking onder veilige omstandigheden en met testlasten.
	Inspecteer remonderdelen op overmatige slijtage, oververhitting en verslechtering.	Vervang als er problemen worden vastgesteld.
	Controleer schijven en geleidingswielen op vervorming, breuken en overmatige slijtage.	Vervang indien nodig.
Jaarlijks	Organiseer een volledige inspectie en hercertificering van het hijsstandwiel overeenkomstig met toepasselijke lokale richtlijnen.	Deze inspectie mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd of gecertificeerd personeel. Houd certificaten en logboeken up-to-date.

Neem bij storingen contact op met een gecertificeerd professioneel bedrijf.
Treedt er tijdens een van de controles een abnormale situatie op, stel de machine dan onmiddellijk buiten gebruik en neem contact op met uw dealer of een gecertificeerd professioneel bedrijf.

8.2 Inspectie van de haak

Zie afbeelding G.

1. Maak de haak volledig schoon.

2. Controleer de haak op beschadigingen of vervormingen.

3. Controleer of de veiligheidsklep van de haak nog goed werkt.
4. Raadpleeg onderstaande tabel, om de haakopening te controleren en na te gaan of de machine nog veilig kan worden gebruikt.
Als de maximale afmeting (A) van de hijshaak meer dan 15% afwijkt van de standaardafmetingen, moet de haak worden vervangen.

Model	A
	mm
	Standaard
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Stop het gebruik van de machine, als de haak beschadigd of vervormd is, of niet voldoet aan de vereisten uit de tabel.

Is de veiligheidsklep beschadigd, dan moet hij eerst vervangen worden, voordat de machine weer mag worden gebruikt:

1. Verwijder de schroef uit de veiligheidsvergrendeling.
2. Haal de veiligheidsklep van de haak.
3. Vervang de veiligheidsklep op de haak.
Is de haak zelf beschadigd, dan moet hij eerst vervangen worden, voordat de machine weer mag worden gebruikt:
1. Verwijder de inbusbout(en) van de haak met een inbussleutel.
2. Haal de oude haak van de ketting.
3. Bevestig de nieuwe haak aan de ketting.
4. Zet de inbusbout(en) op de haak vast met een inbussleutel.

8.3 Inspectie van de ketting

Zie afbeelding H.

1. Maak de ketting volledig schoon.
2. Controleer de ketting op beschadigingen of vervormingen.
3. Raadpleeg onderstaande tabel, om de ketting te controleren en na te gaan of de machine nog veilig gebruikt kan worden.
Als de maximale helling over 11 schakels meer dan 2% afwijkt van de standaard helling, moet de lastketting worden vervangen.

Model	D	P	
	mm	mm	
	Standaard	Standaard	Helling van 11 schakels
CZ.0.DBH.250.10 CZ.0.DBH.500.05	4	12	132,1

Stop het gebruik van de machine, als de ketting beschadigd of vervormd is, of niet voldoet aan de vereisten uit de tabel. Vervang de ketting, voordat de machine opnieuw wordt gebruikt. Zie hoofdstuk §8.3.1 voor meer informatie.

8.3.1 De ketting vervangen

Zie afbeelding I.

De ketting vervangen op een van de twee volgende manieren: met een C-type verbindingsschakel of zonder ketting in de machine.

De ketting vervangen met een C-type verbindingsschakel

1. Druk op de knop Omhoog.
2. Druk op de triggerknop om de ketting omhoog te bewegen. Stop wanneer de ketting lang genoeg is om deze te vervangen.
3. Zet de machine uit. Schakel de noodstop op de bediening in. Hierdoor zal elke werking worden uitgeschakeld.
4. Verwijder de inbusbout(en) van de haak met een inbussleutel.
5. Haal de haak van de ketting.
6. Haal de eindstop van de ketting.
7. Bevestig een C-type verbindingsschakel aan het uiteinde van de oude ketting.
8. Bevestig de nieuwe ketting aan de C-type verbindingsschakel.

LET OP

- Zorg ervoor dat de lasmarkeringen op de nieuwe ketting naar buiten en in dezelfde richting wijzen.*
- Zorg ervoor dat de C-type verbindingsschakel in diameter overeenkomt met de kettingschakel.*

*Zie afbeelding J.

9. Reset de noodstop en schakel de apparatuur in.
10. Druk op de knop Omhoog.
11. Druk op de triggerknop om de nieuwe ketting in te voeren in de machine tot er genoeg ketting is doorgevoerd.
12. Zet de machine uit. Schakel de noodstop op de bediening in. Hierdoor zal elke werking worden uitgeschakeld.
13. Haal de oude ketting met de C-type verbindingsschakel van de nieuwe ketting af.
- ⚠ WAARSCHUWING** Risico op beknelling: Zorg ervoor dat, na het vervangen van de ketting, de C-type verbindingsschakel weer van de ketting wordt afgehaald.
14. Bevestig de eindstop op de 5e schakel vanaf het uiteinde van de ketting.
15. Breng de onderhaak over naar de nieuwe ketting. Zie hoofdstuk §8.2 voor meer informatie.

De ketting vervangen zonder ketting in de machine.

1. Druk op de knop Omhoog.
2. Druk op de triggerknop om de ketting omhoog te bewegen. Stop wanneer de ketting lang genoeg is om deze te vervangen.
3. Schakel de machine uit. Schakel de noodstop op de bediening in. Hierdoor worden alle functies uitgeschakeld.
4. Verwijder de inbusbout(en) van de haak met een inbussleutel.
5. Haal de haak van de ketting.
6. Haal de eindstop van de ketting.
7. Druk voorzichtig op de triggerknop om de oude ketting geleidelijk uit de hijsmotor te trekken.

8. Plaats de nieuwe ketting in de lastschijf.
 9. Druk op de knop Omhoog.
 10. Druk op de triggerknop om de nieuwe ketting in te voeren in de kettingtakel.
 11. Laat ongeveer 40 cm ketting onder de kettingtakel hangen als speling.
 12. Bevestig de eindstop en het lastblok aan de nieuwe ketting. Controleer of de ketting niet gedraaid is.
 13. Hef de noodstop op en schakel de machine in om het werk te hervatten.
7. Bevestig een kleine last aan de haak.
 8. Druk op de knop Omhoog.
 9. Druk op de triggerknop om de last iets te hijsen
 10. Stop het hijsen, om te controleren of de rem goed werkt.
 11. Druk op de knop Omhoog.
 12. Druk op de triggerknop om de last te laten zakken.

LET OP Zorg ervoor dat de last het oppervlak volledig raakt, voordat de haak wordt losgemaakt van de last.

13. Maak de haak los van de last.

8.3.2 De ketting smeren

Een goede smering van de machine is noodzakelijk, om een goede en lange werking te kunnen garanderen.

1. Schakel de machine uit en koppel de voeding los voordat er onderhoud wordt uitgevoerd.
2. Maak de ketting schoon met een niet-zuur en niet-bijtend oplosmiddel.
3. Smeer de ketting met Lubriplate 10-R of soortgelijk smeermiddel, voornamelijk de verbindingen tussen de schakels.
4. Veeg overtollig smeermiddel weg, om druppelen te voorkomen.

⚠ VOORZICHTIG Risico op schade aan de machine: Vul de tandwielkast nooit te veel. Overmatig vullen van de tandwielkast kan mogelijk leiden tot meer lekken of schade aan de machine.

8.4 Onderhoud door geschoold personeel

8.4.1 De tandwielen smeren

1. Schakel de machine uit en koppel de voeding los voordat er onderhoud wordt uitgevoerd.
2. Open de tandwielbehuizing.
3. Breng EP2-smeervet aan op de tandwielen. EP2 is geschikt voor omgevingstemperaturen tussen -10 °C en +150 °C.
4. Zorg ervoor dat alle tandwielen gelijkmatig bedekt zijn met smeervet.
5. Sluit de tandwielbehuizing.
6. Verwijder overmatig smeervet van de buitenkant van de machine.

LET OP Gebruik altijd het aanbevolen EP2-smeervet of een soortgelijk product dat is goedgekeurd door de fabrikant.

8.4.2 Uitvoeren van een functionele test

Het functioneel testen van de machine zorgt ervoor dat de machine correct en veilig werkt.

LET OP Bevestig nog geen last aan de haak, tot verdere instructies.

1. Hang de machine aan een kraanweegschaal.
2. Druk op de knop Omhoog.
3. Druk op de triggerknop en controleer of de haak stopt aan de onderkant van de machine, zonder ongewoon geluid.
4. Druk op de knop Omhoog.
5. Druk op de triggerknop en controleer of de haak de maximale hijshoogte bereikt, zonder ongewoon geluid.
6. Druk op de noodknop en controleer of de noodstop goed werkt.

8.5 Overig onderhoud

Onderhoudsactiviteiten die niet in dit hoofdstuk worden beschreven, mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Neem contact op met uw leverancier.

9. Verwijdering

9.1 Verwijdering van verpakkingsafval

Gooi het verpakkingsmateriaal weg in overeenstemming met de lokale voorschriften.

9.2 Verwijdering van machineonderdelen

Als de machine defect is, neem dan contact op met uw leverancier. Het kan nog steeds mogelijk zijn om de machine te repareren. Als u het product nog steeds moet afvoeren, scheidt u de onderdelen van de machine en gooit u ze in de toepasselijke afvalstromen op basis van hun materiaal, in overeenstemming met de lokale voorschriften.

9.3 De accu en oplader afvoeren

De elektrische en elektronische producten mogen niet worden afgevoerd met algemeen huishoudelijk afval. Voor de juiste verwerking en recycling brengt u dit product naar een inzamelpunt waar u dit gratis kunt inleveren. In sommige landen kunt u uw producten inleveren bij uw lokale verkooppunt wanneer u een vergelijkbaar nieuw product koopt. Neem contact op met uw plaatselijke overheid voor meer informatie over inzamelpunten bij u in de buurt. Wanneer dit afval op onjuiste wijze wordt afgevoerd, kunnen er boetes opgelegd worden, afhankelijk van uw nationale wetgeving.

10. Technische gegevens

10.1 Capaciteit per model

Batterij Kettingtakel	Capaciteit
Artikelcode	Ton
CZ.0.DBH.250	0.25
CZ.0.DBH.500	0.5

10.2 Hoofdafmetingen

Ga voor een compleet overzicht van de belangrijkste afmetingen van de machine en andere gegevens naar www.deltahoist.com.

10.3 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich op de machine. De volgende informatie is te vinden op het typeplaatje.

- Bedrijfsnaam
- TYPE / MODEL
- Serienummer
- Bouwjaar

- Volt
- Ketting
- Capaciteit
- Bedrijfswebsite

10.4 Elektrische diagrammen

Zie afbeelding K.

11. Machineclassificatie

Ga uit van normaal gebruik van de machine, om de veiligheid en levensduur te garanderen. Deze machine is geschikt voor de ISO/JIS- en FEM-classificatie.

11.1 ISO/JIS-classificatie

Laadspectrum	Kubisch gemiddelde	Gemiddelde dagelijkse bedrijfstijd (uur)							
		≤0.12	≤0.25	≤0.5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Licht	$K \leq 0.125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Matig	$0.125 < K \leq 0.25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Zwaar	$0.25 < K \leq 0.5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Zeer zwaar	$0.5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM-classificatie

Laadspectrum	Kubisch gemiddelde	Gemiddelde dagelijkse bedrijfstijd (uur)							
		≤0.12	≤0.25	≤0.5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0.5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0.5 < K \leq 0.63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0.63 < K \leq 0.8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0.8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Conformiteitsverklaring

De fabrikant verklaart hierbij dat dit product voldoet aan alle toepasselijke bepalingen van de machinerichtlijn 2006/42/EG en de richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU.

Bovendien is dit product grondig geïnspecteerd en getest. De gegevens zijn in overeenstemming met de technische vereisten die zijn opgenomen in onze documentatie

Omschrijving:	DELTA – Batterijkettingtakel
Type:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

EN ISO 13849-1:2015
EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010
EN 818-1:1996 + A1:2008
EN 818-7:2002 + A1:2008
EN 60204-32:2008

Gemachtigde:

Naam: M.F. Stam
Positie: Directeur
Plaats: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nederland

Handtekening:



NL

Akkukettenzug

Bedienungsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Dieses Handbuch wurde in mehrere Sprachen übersetzt. Das Originalhandbuch ist in britischem Englisch verfasst. Alle anderen Sprachversionen sind Übersetzungen des Originalhandbuchs.

Urheberrecht

Der Inhalt dieser Gebrauchsanleitung ist durch das Urheberrecht und andere Gesetze über geistiges Eigentum geschützt. Der Inhalt dieser Gebrauchsanleitung darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers kopiert, verändert, vervielfältigt oder übersetzt werden. Diese Gebrauchsanleitung darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers veröffentlicht, übertragen, ausgestellt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Haftungsausschluss

Der Hersteller kann nicht für Personenschäden, Schäden an der Maschine oder Sachschäden haftbar gemacht werden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, vorhersehbaren Missbrauch oder Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch verursacht werden. Dies gilt auch für eigenmächtige Veränderungen an der Maschine und die Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile, Werkzeuge oder Zubehörteile.

Kontaktangaben

Bei Fragen zur Maschine oder zu diesem Handbuch wenden Sie sich bitte an:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Niederlande
Tel. +31 20 626 6666
Email: sales@deltahoist.com
Webseite: www.deltahoist.com

1. Einleitung

1.1 Über dieses Dokument

Dieses Handbuch enthält alle Anweisungen und Sicherheitsinformationen für Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der Maschine. Dieses Handbuch richtet sich an folgende Personen:

- Personal, das an der Installation der Maschine beteiligt ist.
- Personal, das an der Bedienung der Maschine beteiligt ist.
- Personal und qualifizierte Techniker, die an der Wartung der Maschine beteiligt sind.

Stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen in diesem Handbuch vollständig gelesen und verstanden haben,

bevor Sie die Maschine transportieren, installieren, bedienen oder warten. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen in der Nähe der Maschine auf.

Die Abbildungen dienen der allgemeinen Veranschaulichung und können von der tatsächlichen Ausführung des Kettenzugs abweichen.

1.2 Verwendete Symbole in der Anleitung

 WARNUNG
Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT
Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Verletzungen führen kann.
 HINWEIS
HINWEIS gibt Auskunft über Vorgehensweisen, bei denen keine Verletzungsgefahr besteht.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung:

Der Kettenzug dient dazu, Lasten sicher und kontrolliert zu heben. Der Hauptzweck ist die Erleichterung der Materialhandhabung in verschiedenen industriellen und gewerblichen Anwendungen.

Als vorhersehbarer Missbrauch gilt:

- Der Kettenzug wird als Anschlagmittel für schwere Lasten verwendet.
- Es ist darauf zu achten, den Kettenzug vor Feuchtigkeit oder Wasser jeglicher Art zu schützen.
- Betreiben der Maschine in einer Weise, die von den angegebenen Betriebsbedingungen abweicht oder diese überschreitet.
- Folgen Sie den Anweisungen in diesem Handbuch.
- Unterlassene Behebung von Fehlern, Fehlfunktionen oder Defekten der Maschine, die ein Sicherheitsrisiko darstellen.
- Unerlaubtes Entfernen oder Verändern von Maschinenteilen.
- Verwendung von Ersatzteilen oder Zubehör, die nicht vom Hersteller zugelassen sind.

2.2 Qualifikation des Personals

Diese Maschine darf nur von Personal bedient werden, wenn

- Sie mindestens 18 Jahre alt sind;
- in guter körperlicher und geistiger Verfassung sind;
- kompetent und qualifiziert sind;
- die Anweisungen in diesem Handbuch gelesen und verstanden haben;
- gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch gearbeitet wird;
- Sie Erfahrung im Betrieb ähnlicher Geräte haben;

- Sie sich aller möglichen Gefahren bewusst sind und entsprechend handeln können.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Um Verletzungen vorzubeugen, muss beim Transport, der Installation, dem Betrieb und der Wartung der Maschine die folgende persönliche Schutzausrüstung getragen werden:

Symbol	Beschreibung
	Kopfschutz tragen.
	Schutzhandschuhe tragen.
	Festes Schuhwerk tragen.

2.4 Sicherheitsmaßnahmen

Trotz der sicheren Konstruktion der Maschine und der vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen bestehen Risiken. Um das Restrisiko auf ein Minimum zu reduzieren, müssen folgende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden:

⚠️ WARNUNG



Gefahr eines Stromschlags: Der Kettenzug darf unter keinen Umständen in feuchter Umgebung oder bei Regen verwendet werden. Die Schutzkappe des Kettenzugs ist nicht wasserdicht und schützt daher nicht vor Wasserschäden.



Sturzgefahr: Benutzen Sie die Maschine niemals zum Heben, Stützen oder Transportieren von Personen.

Gefahr durch Quetschen:



Gehen oder stehen Sie niemals unter schwebender Last. Halten Sie sich stets von schwebender Last fern.



Es dürfen keine Lasten gehoben werden, die die Nennkapazität des Kettenzugs überschreiten. Vor jedem Hebevorgang muss das Gewicht der Last berechnet werden.



Lasten dürfen nicht mit mehreren Kettenzügen gehoben werden, wenn deren Hubkapazitäten unterschiedlich sind. Der Einsatz mehrerer Kettenzüge ist nur zulässig, wenn deren Hubkapazitäten identisch sind. Bei der Verwendung mehrerer Kettenzüge muss die Last stets horizontal ausgerichtet sein.



Die Kette darf weder verknotet noch verkürzt werden.



Der Kettenzug darf nicht mit einer beschädigten oder rissigen Kette betrieben werden.



Die Kette darf nicht als Anschlagmittel für schwere Lasten verwendet werden.



Die Last darf nicht an der Hakenspitze befestigt werden.



Der Haken und die Kette dürfen nicht geschweißt werden.

- Betreiben Sie niemals eine beschädigte oder defekte Maschine.
- Die auf dem Typenschild angegebene Nennkapazität darf nicht überschritten werden.
- Vor der Verwendung der Maschine in Kombination mit anderen Maschinen muss eine Genehmigung des Herstellers eingeholt werden.
- Es muss sichergestellt werden, dass Tragkonstruktion und Anschlagmittel für das Gewicht des Kettenzugs und der Last geeignet und in einwandfreiem Zustand sind.
- Endanschläge müssen stets am Träger angebracht sein.
- Nach der Installation müssen alle Befestigungselemente ordnungsgemäß angezogen werden.
- Es dürfen keine Lasten gehoben werden, die die Nennkapazität des Kettenzugs überschreiten. Vor dem Heben muss das Gewicht der Last berechnet werden.
- Es muss sichergestellt werden, dass die Kette ordnungsgemäß installiert und sicher am unteren Haken befestigt ist.
- Vor Beginn des Hebevorgangs müssen alle betroffenen Personen informiert werden.
- Die Last muss sicher und fest mit dem Haken verbunden sein, bevor der Hebevorgang beginnt.
- Die Last darf nicht wiederholt und schnell nach oben und unten bewegt werden.
- Die Last und der Haken müssen stets im Schwerpunkt angebracht werden.
- Geführte Lasten dürfen nur mit zusätzlichen Schutzvorrichtungen gehoben werden.
- Stehen Sie niemals zwischen feststehenden Gegenständen und der schwebenden Last.
- Platzieren Sie niemals Körperteile oder Gegenstände zwischen der Maschine und der Last.

- Stellen Sie immer sicher, dass die Last auf festem Untergrund ruht und nicht unter Spannung steht, wenn Sie die Last loslassen.
- Gehobene Lasten dürfen nicht unbeaufsichtigt bleiben. Die Last muss auf einer flachen Oberfläche abgesetzt werden, bevor der Kettenzug unbeaufsichtigt bleibt.
- Führen Sie nach jeder Wartungsmaßnahme stets einen Funktionstest durch.
- Reparaturen oder der Austausch des Kettenzugs dürfen nicht eigenständig durchgeführt werden. Reparaturen und der Austausch des Kettenzugs dürfen ausschließlich von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Nach dem Austausch der Kette ist das C-förmige Verbindungselement von der Kette zu entfernen.
- Bei Temperaturen unter 0 °C muss die Bremse immer überprüft werden.

Gefahr chemischer Verätzungen: Heben oder transportieren Sie keine Lasten, die Chemikalien oder Substanzen enthalten, die auslaufen, verschüttet werden oder bei Herunterfallen Schäden verursachen können.

Ablenkungsgefahr:

- Behalten Sie während des Betriebs stets die Konzentration bei und lassen Sie nicht zu, dass Ablenkungen in Ihrer Umgebung Ihre Aufmerksamkeit ablenken.
- Betreiben Sie die Maschine niemals unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.

Elektrische Gefahr:

- Nach der Installation des Netzsteckers niemals den Erdungsanschluss des Stromkabels berühren. Sicherungen sollten nur im Bedarfsfall betätigt werden.
- Entfernen Sie bei der Reinigung oder Demontage immer den Akku aus der Maschine.

Explosionsgefahr: Den Kettenzug niemals in Umgebungen mit Brand- oder Explosionsrisiko oder in Bereichen mit korrosivem Gas betreiben.

Rutschgefahr: Die Kette darf niemals um die Last gewickelt werden.

Schwinggefahr:



Immer sicherstellen, dass die Kette nicht durch Hindernisse verläuft oder gegen diese stößt.



Niemals Arbeiten an der angehobenen Last durchführen.



Sicherstellen, dass die Kette nicht verdreht ist, insbesondere beim Herausnehmen des Kettenzugs aus der Verpackung und während des Gebrauchs.

⚠ VORSICHT

Mechanische Gefahr:

- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Schalten Sie die Maschine immer aus, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

Gefahrenquelle

- Persönliche Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.
- Typenschild sowie Betriebs- und Warnhinweise am Kettenzug niemals entfernen.

Gefahr des Hängenbleibens: Tragen Sie beim Betrieb der Maschine niemals Ihre Haare offen, lockere Kleidung oder Schmuck.

Stolpergefahr: Lassen Sie die Maschine niemals unbeabsichtigt auf dem Boden liegen.

Risiko einer Fehlfunktion des Kettenzugs:

- Betreiben Sie die Maschine nur bei einer Umgebungstemperatur zwischen -10 °C und +40 °C.
- Der obere und untere Haken sind vor dem Betrieb auf Verformungen oder lose Komponenten zu überprüfen. Der Kettenzug darf nicht betrieben werden, wenn Verformungen oder lose Komponenten festgestellt werden.
- Überprüfen Sie, ob die Maschine am Begrenzer stoppt und die Bremse die Last hält.
- Sicherstellen, dass der Träger, auf dem ein Fahrwerk verwendet wird, sauber und frei von Ablagerungen ist, um Widerstände zu minimieren.
- Das Fahrwerk darf niemals auf einem Träger mit einer Neigung von $\leq 1:500$ installiert werden.
- Immer sicherstellen, dass der Kettenzug ordnungsgemäß geerdet ist.
- Niemals Ersatzteile oder Zubehör verwenden, die nicht vom Hersteller zugelassen wurden.
- Verhindern, dass die Steuerungstasten gleichzeitig gedrückt werden, um Fehlfunktionen des Kettenzugs zu vermeiden.

Risiko der Beschädigung des Kettenzugs:



Die Last niemals schräg anheben, da dies die Kette und das Kettenführungssystem beschädigen kann.

- Verhindern Sie immer das Einrücken der Rutschkupplung, indem Sie den Hubvorgang rechtzeitig stoppen und ein Anheben bis zur oberen Endlage vermeiden. Sobald die obere

Endlage erreicht ist, muss der Betrieb sofort gestoppt werden. Die Rutschkupplung ist nur für den kurzfristigen Einsatz (Sekunden) vorgesehen; ein kontinuierlicher oder längerer Einsatz kann zu schweren Schäden an der Maschine führen.

- Niemals eine zu schwere Last anheben. Wiederholte Versuche, eine übermäßige Last zu heben, führen zur Überhitzung der Rutschkupplung und können dauerhafte Schäden verursachen.
- Die Überlastsicherung niemals routinemäßig zur Messung der maximalen Hubkapazität verwenden.
- Lassen Sie die Maschine niemals fallen und vermeiden Sie Stöße.
- Schnelles hintereinander Drücken der Steuerungstasten vermeiden, da dies zu Beschädigungen der internen Teile oder der Anschlagmittel führen kann.
- Das Getriebe niemals übermäßig befüllen. Ein übermäßiges Befüllen des Getriebes kann zu Lecks oder weiteren Beschädigungen des Kettenzugs führen.
- Betreiben Sie die Maschine niemals, wenn die Kupplung länger als 2 Sekunden rutscht.
- Lassen Sie die Kupplung niemals wiederholt rutschen; dies schwächt die Hebevorrichtung und kann zum Herunterfallen der Last führen.

Gefahr von Wasserschäden: Reinigen Sie die Maschine niemals mit direktem Wasserstrahl. Die Kraft eines Wasserstrahls kann die Maschine beschädigen.

2.4.1 Warnhinweise zu Akkus

⚠️ WARNUNG

Brandgefahr:

- Akkus dürfen nicht verbrannt, zerkleinert, durchstochen oder zerlegt werden. Explosionsgefahr oder Gefahr einer heftigen Verbrennung. Nur geschultes Personal darf Akkupakete mit geeigneten Werkzeugen zerlegen.
- Die Akkuklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen werden und es dürfen keine leitfähigen Materialien mit den Klemmen in Kontakt kommen.
- Setzen Sie Akkus keiner offenen Flamme, Funken oder Temperaturen über der angegebenen Höchsttemperatur aus. Es besteht Bruch-, Brand- oder Explosionsgefahr.
- Verwenden Sie nur das vom Hersteller für diesen Akkutyp angegebene Ladegerät. Die Verwendung eines falschen Ladegeräts kann zu Überladung, Überhitzung, Brand oder Explosion führen.
- Laden Sie Akkus nur in einem trockenen, gut belüfteten Bereich fern von brennbaren Materialien.
- Lassen Sie Akkus nicht kontinuierlich laden, wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist. Kontinuierliches Erhaltungsladen kann zu Überhitzung oder Leistungsminderung führen.
- Verwenden Sie keine Akkus, die Risse, Beulen, Dellen oder andere Beschädigungen aufweisen. Mechanische Beschädigungen können zu internen Kurzschlüssen und Bränden führen.

Elektrische Gefahr: Schützen Sie die Akkuklemmen während der Lagerung und des Transports, um Kurzschlüsse zu vermeiden (z. B. durch Abdecken der Klemmen, Verwendung der Originalverpackung oder einer zugelassenen Verpackung).

Chemische Gefahr: Wenn der Akku ausläuft, vermeiden Sie den Kontakt mit dem Elektrolyt. Bei Haut- oder Augenkontakt sofort mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen. Lüften Sie den Bereich, wenn Dämpfe vorhanden sind.

⚠️ VORSICHT

Risiko einer Fehlfunktion des Kettenzugs:

- Halten Sie die Akkus sauber und trocken. Wischen Sie die Klemmen mit einem sauberen, trockenen Tuch ab, wenn sie verschmutzt sind.
- Lagern Sie Akkus für eine langfristige Lagerung in einem teilweise geladenen Zustand (ca. 30–50 %) und innerhalb des empfohlenen Temperaturbereichs. Nach längerer Lagerung sind möglicherweise mehrere Lade-/Entladezyklen erforderlich, um die Leistung wiederherzustellen.
- Setzen Sie Akkus keinen übermäßigen mechanischen Stößen oder Vibrationen aus. Vermeiden Sie es, sie fallen zu lassen oder zu zerquetschen.

2.4.2 Warnhinweise zum Ladegerät

⚠️ WARNUNG

Elektrische Gefahr:

Verwenden Sie das Ladegerät nur zum Laden von wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus.

- Laden Sie keine nicht wiederaufladbaren Akkus.
- Benutzen oder zerlegen Sie das Ladegerät nicht, wenn es einen starken Schlag erhalten hat, heruntergefallen ist oder auf andere Weise beschädigt wurde; bringen Sie es zu einem qualifizierten Fachmann. Eine unsachgemäße Verwendung oder ein unsachgemäßer Zusammenbau kann zu einem Stromschlag oder Brand führen.
- Verwenden Sie eine Stromquelle mit der auf dem Typenschild des Ladegeräts angegebenen Spannung.
- Das Ladegerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen. Setzen Sie das Ladegerät weder Regen noch Schnee aus.
- Betreiben Sie das Ladegerät nicht mit einem beschädigten Kabel oder Stecker.

Brandgefahr:

- Laden Sie den Akku nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen des Ladegeräts nicht verdeckt oder verstopft werden.

⚠️ VORSICHT

Gefahr der Beschädigung des Ladegeräts:

- Stellen Sie das Ladegerät niemals in einer heißen Umgebung auf (z. B. direktes Sonnenlicht, nicht isolierte Fahrzeuge).

- Tragen Sie das Ladegerät niemals am Kabel und ziehen Sie nicht am Kabel, um es aus der Steckdose zu ziehen.
- Ziehen Sie nach dem Laden oder vor Wartungs- oder Reinigungsarbeiten den Stecker des Ladegeräts aus der Steckdose. Ziehen Sie beim Trennen des Ladegeräts immer am Stecker und nicht am Kabel.
- Achten Sie darauf, dass das Kabel so verlegt ist, dass niemand darauf treten, darüber stolpern oder es anderweitig beschädigen oder belasten kann.
- Laden Sie den Akku nicht, wenn die Raumtemperatur unter 10 °C oder über 40 °C liegt. Wenn die Akkutemperatur unter 0 °C liegt, wird der Ladevorgang möglicherweise nicht gestartet.
- Versuchen Sie nicht, einen Aufwärtstransformator, einen Motorgenerator oder eine Gleichstromsteckdose zu verwenden.

2.5 Krisensituationen

Gehen Sie im Notfall wie folgt vor:

1. Benachrichtigen Sie andere in Ihrer Nähe über den Notfall.
2. Weisen Sie die Personen an, einen sicheren Abstand einzuhalten.
3. Einen Sicherheitsbereich um den Kettenzug und direkt unter der Last einrichten, um den Zugang von Unbefugten zu verhindern.
4. Kontaktieren Sie die entsprechenden Rettungsdienste und stellen Sie Ihnen alle relevanten Informationen zur Verfügung.
5. Befolgen Sie alle zusätzlichen Notfallverfahren oder -protokolle, die von Ihrem Unternehmen oder Standort vorgegeben werden.

3. Beschreibung der Maschine

3.1 Aufbau und Funktion

Der Kettenzug ist für das vertikale Heben und Transportieren von Lasten konzipiert. Der Kettenzug wird von einem Elektromotor angetrieben, der kontrollierte und präzise Bewegungen ermöglicht. Der Hebemechanismus des Kettenzugs verwendet eine Kette, die über eine Winde geführt wird, wodurch der Kettenzug für das Heben unterschiedlichster Lasten geeignet ist.

Die Maschine ist mit einem Not-Aus-Schalter ausgestattet, der in gefährlichen Situationen betätigt werden kann. Zusätzlich ist die Maschine mit einer mechanischen Ratschenbremse ausgestattet, die die Last bei einem Stromausfall hält.

Die Maschine wird mit einem wiederaufladbaren Akku betrieben und über einen Auslöseschalter bedient. Der Auslöseschalter verfügt über eine Überlastanzeige, die die Last auf einem LED-Bildschirm anzeigt und einen akustischen Alarm auslöst, wenn die Last die sicheren Grenzwerte überschreitet.

3.2 Hauptteile

Siehe Bild A Und B.

Teil	Menge
------	-------

1	Motorgehäuse	1x
2	Schnellanschlussdeckel	1x
3	Schnellanschluss (Stecker)	1x
3-1 (B)	Schnellanschlusskabel	1x
4	Schraube	3x
5	Motor	1x
6	Sprengring	1x
7	Lager	1x
8	Schraube	1x
8-1	Mutter	1x
9	Schraube	1x
10	Schraube	4x
11	Motorwellenrad	1x
12	Hauptkörper – Motorseite	1x
13	Kettenführung	1x
14	Kettenbehälter	1x
15	Schraube	1x
16	Mutter	1x
17	Kettensackbefestigung	1x
18	Schraube	2x
19	Oberer Haken	1x
20	Kettenrad	1x
21	Kette	1x
22	Kettenstopblock	2x
23	Schraube	2x
24	Mutter	2x
25	Kurze Feder	1x
25-1	Lange Feder	1x
26	Doppelte Einscherungsbefestigung	2x
27	Schraube	1x
27-1	Schraube	2x
27-2	Schraube	2x
28	Untere Hakenaufhängung	2x
29	Unterer Haken	1x
30	Keil	2x
31	Sprengring	1x
32	Schnellanschluss (Buchse)	1x
32-1	Schnellanschlussrohr	1x
33	3,5 mm x 2C-Kabel	1x
34	Auslöseschalter	1x
35	Akkupaket	1x
36	Schraube	4x
37	Klick-Befestigungsschrauben	1x
38	Sperrklinke	1x
39	Feder	1x
40	Mutter	1x
41	Schraube	2x
41-1	Mutter	2x

42	Lager	1x
43	Sprengring	1x
44	Getriebe	1x
45	Keil	2x
46	Getriebewelle	1x
47	Getriebebremse (Baugruppe)	1x
48	Lager	1x
49	Getriebeabdeckung	1x
50	Klick-Befestigungsschrauben	4x
51	Klick	1x
52	Typenschild	1x
53	Hauptkörper – Getriebeseite	1x
54	Ladegerät	1x
55	Typenschild	1x
56	Motorwellenaufnahme	1x
57	Schraube	2x
58	Bremsbefestigung	1x
59	Not-Aus-Taster	1x
60	Not-Aus-Halterung	1x
61	Mutter	1x
62	Näherungssensor	1x
63	Relaishalterung	1x
64	Sensor-Anschlagplatte	1x
65	Sensorhalterung 1	1x
66	Sensorhalterung 2	1x
67	Basisstütze	1x
68	Diode	2x
69	Überlastvorrichtung	1x
70	Relais	2x
71	Relaisbasis	2x
72	Tragekoffer	1x
73	Kettenführungsstütze	1x
74	Überlastschutz (Baugruppe)	1x

4. Transport und Lagerung

4.1 Transport

1. In diesem Fall werden Schutzvorrichtungen aus Kunststoff verwendet und die geeigneten Maßnahmen getroffen, um die Maschine vor Beschädigungen während des Transports und der Benutzung zu schützen.
2. Sichern Sie die Maschine ordnungsgemäß im Transportfahrzeug, um Bewegungen während des Transports zu verhindern.

4.2 Lagerung

Bewahren Sie die Maschine im Innenbereich in einer sauberen und trockenen Umgebung auf einer ebenen und stabilen Oberfläche auf. Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur am Lagerort innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.
Kettenzug ohne angehängte Last lagern.

Bei längerer Lagerung sollte die Akku an einem kühlen, trockenen Ort mit einer Ladung von ca. 40 % aufbewahrt werden.

5. Installation

5.1 Überprüfung des Inhalts

1. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial.
2. Überprüfen Sie, ob alle Teile vorhanden und in gutem Zustand sind.

Menge	Teil
1x	Akkukettenzug einschließlich Haken
1x	Stromkabel mit Auslöseschalter
2x	Akkupaket
1x	Ladegerät
1x	Kettenspeicher
1x	Aufbewahrungsbox

3. Den Motor auf Ablagerungen prüfen und sicherstellen, dass er sauber und trocken ist.

5.2 Anschließen des Auslöseschalters

Stecken Sie den Schnellanschluss des Auslöseschalters in die Steuerungssteckdose der Maschine.

HINWEIS Vor dem Einstecken immer die korrekte Ausrichtung des Steckers prüfen.

5.3 Montage des Kettenzugs

1. Überprüfen Sie vor der Installation der Maschine, ob die vorgesehene Tragkonstruktion die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - Die Konstruktion muss so ausgelegt, geprüft und mit einer sicheren Tragfähigkeit gekennzeichnet sein, die für das Gesamtgewicht des Laufwagens, des Hebezeugs und der daran aufzuhängenden Last ausreicht.
 - Für die beabsichtigte Anwendung geeignet sein.
 - Mit Endanschlägen ausgestattet sein.
2. Befestigen Sie den oberen Haken an der Haupttragkonstruktion.

5.4 Montage des Kettenspeichers/-sacks

Siehe Bild C.

1. Legen Sie das Ende der Kette in den Kettenbehälter/Kettensack.
2. Richten Sie den Kettenbehälter/Kettensack an den Schlitzen der Kettensackbefestigung aus.
3. Stecken Sie die Schraube in die Schlitze.
4. Befestigen Sie die Schraube mit der Sechskantmutter unter Verwendung eines Sechskantschlüssels.

⚠ WARNUNG Quetschgefahr: Nach der Installation müssen alle Befestigungselemente ordnungsgemäß angezogen werden.

5.5 Aufladen des Akkus

HINWEIS

- Laden Sie die Akkus vor dem ersten Gebrauch

- vollständig auf.
 - Um eine Überhitzung zu vermeiden, lassen Sie das Ladegerät mindestens 15 Minuten abkühlen, bevor Sie einen zweiten Akku aufladen.
 - Laden Sie den Akku, sobald die Leistung merklich nachlässt. Verwenden Sie einen fast entladenen Akku nicht weiter.
 - Laden und verwenden Sie die Akkus regelmäßig. Warten Sie nicht, bis sie vollständig entladen sind, sondern laden Sie sie auch bei geringer Nutzung wieder auf und wechseln Sie zwischen mehreren Akkus, sodass jeder Akku mehrmals im Monat verwendet wird.
 - Laden Sie den Akku nicht, wenn die Umgebungstemperatur außerhalb des Bereichs von 4 bis 40 °C liegt.
 - Die Versorgungsspannung muss mit der Angabe auf dem Etikett des Ladegeräts übereinstimmen.
1. Stecken Sie den Stecker des Ladegeräts in die Steckdose. Die Kontrollleuchte blinkt, um den Standby-Modus zu bestätigen.
 2. Legen Sie das Akkupaket in das Ladegerät ein. Der Ladevorgang beginnt sofort.
Das Ladegerät überwacht automatisch die Akkutemperatur. Wenn der Akku zu heiß ist, verzögert das Ladegerät den Ladevorgang, bis die Temperatur innerhalb der sicheren Grenzen liegt. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, zeigt die Anzeige an, dass der Akku vollständig geladen ist.
 3. Trennen Sie das Ladegerät von der Steckdose, wenn es nicht verwendet wird.

5.5.1 Erklärung der Anzeigen des Ladegeräts

Anzeige	Beschreibung
	Bereit zum Laden
	Ladevorgang
	Ladevorgang abgeschlossen
	Überhitzung
	Ladevorgang fehlerhaft
	Akkufehler

5.6 Einlegen des Akkus

Siehe Bild D Und E.

1. Drücken Sie die Anzeigetaste am Akku, um den Ladezustand über die LED-Skala anzuzeigen. Siehe Abbildung D.
 - ① ≈ 75 – 100 % geladen
 - ② ≈ 50 – 74 % geladen
 - ③ ≈ 25 – 49 % geladen
 - ④ ≈ 25 % geladen
 - ⑤ Akku leer oder defekt
2. Richten Sie das geladene Akkupaket am Steckplatz unter dem Griff aus.

3. Drücken Sie den Akku hinein, bis er mit einem Klicken sicher einrastet.
4. Nach Abschluss der Installation muss ein vollständiger Funktionstest durchgeführt werden.. Siehe Kapitel § für weitere Informationen.

6. Betrieb

6.1 Vorbereitung

⚠️ WARNUNG Quetschgefahr: Nie einen beschädigten oder defekten Kettenzug betreiben.

- Überprüfen, ob alle Schrauben und Muttern ordnungsgemäß angezogen sind.
- Kontrollieren, ob die Aufwärts- und Abwärtstasten ordnungsgemäß funktionieren.
- Die Kette auf mögliche Beschädigungen überprüfen.
- Sicherstellen, dass die Kette nicht trocken ist. Falls nötig, Schmiermittel hinzufügen.
- Prüfen, dass die Kette in einer geraden Linie am Kettenzug hängt.

6.2 Handhabung der Last

1. Den Kettenzug direkt über der Last ausrichten. Der Kettenzug muss zentriert und exakt über der Last positioniert sein.

⚠️ WARNUNG

- Rutschgefahr: Immer sicherstellen, dass die Kette nicht um die Last gewickelt ist.
- Schwinggefahr: Sicherstellen, dass die Kette während des Betriebs nicht verdreht ist.

⚠️ VORSICHT Risiko der Beschädigung des Kettenzugs Die Last niemals schräg anheben, da dies die Kette und das Kettenführungssystem beschädigen kann.

2. Sicherstellen, dass die Last fest mit dem Haken verbunden ist.

HINWEIS Vor dem Heben der Last den Haken korrekt positionieren.

3. Drücken Sie die Aufwärts-Taste, um die Hubrichtung einzustellen.
4. Drücken Sie den Auslöseknopf, um die Last leicht anzuheben.
5. Den Hebevorgang anhalten, um sicherzustellen, dass die Bremse ordnungsgemäß funktioniert. Der Betrieb des Kettenzugs darf nur fortgesetzt werden, wenn die Bremse ordnungsgemäß funktioniert.

- ⚠️ VORSICHT** Risiko der Beschädigung der Maschine: Verhindern Sie immer das Einrücken der Rutschkupplung, indem Sie den Hubvorgang rechtzeitig stoppen und ein Anheben bis zur oberen Endlage vermeiden. Sobald die obere Endlage erreicht ist, muss der Betrieb sofort gestoppt werden. Die Rutschkupplung ist nur für den kurzfristigen Einsatz (Sekunden) vorgesehen; ein kontinuierlicher oder längerer Einsatz kann zu schweren Schäden an der Maschine führen.
6. Drücken Sie den Auslöseknopf, um die Last auf die gewünschte Höhe anzuheben.
 7. Die Last in den vorgesehenen Bereich bewegen.

- 8. Drücken Sie die Abwärts-Taste, um die Absenkrichtung einzustellen.
- 9. Drücken Sie den Auslöseknopf, um die Last abzusenken.
- HINWEIS** Sicherstellen, dass die Last vollständig auf der Oberfläche aufliegt, bevor der Haken von der Last gelöst wird.
- 10. Den Haken von der Last lösen.

6.3 Entfernen des Akkus

Siehe Bild F.

- 1. Drücken Sie den Entriegelungsknopf am Akku.
- 2. Ziehen Sie den Akku gerade aus dem Steckplatz heraus.

6.4 Elektrischer Überlastschutz

Die Maschine ist mit einem werkseitig eingestellten elektrischen Überlastschutz ausgestattet, der dafür sorgt, dass nur innerhalb der Nennkapazität des Hebezeugs gehoben wird und ein Betrieb unter übermäßiger Last verhindert wird. Wenn die Last den kalibrierten Schutzzgrenzwert überschreitet, wird die Stromversorgung des Hebezeugs automatisch unterbrochen, wodurch der Hubvorgang gestoppt wird, während die Steuerung aktiv bleibt. Sobald die Last auf die zulässige Kapazität reduziert ist, wird der normale

Hubvorgang wieder aufgenommen. Der Überlastschutz ist im Motorgehäuse untergebracht und werkseitig für einen zuverlässigen, wartungsarmen Überlastschutz eingestellt.

⚠ VORSICHT

Risiko der Beschädigung des Kettenzugs:

- Niemals eine zu schwere Last anheben. Wiederholte Versuche, eine übermäßige Last zu heben, führen zur Überhitzung der Hubkupplung und können dauerhafte Schäden verursachen.
- Die Überlastsicherung niemals routinemäßig zur Messung der maximalen Hubkapazität verwenden.

6.5 Oberer Begrenzungssensor

Der obere Begrenzungssensor befindet sich unterhalb des Hebezeugkörpers und verhindert eine Aufwärtsbewegung über die Nenngrenze hinaus. Wenn der Sensor die über der unteren Hakenbaugruppe angebrachte Metallplatte erkennt, wird die Stromversorgung des Hebezeugs vorübergehend unterbrochen, um die Aufwärtsbewegung der Kette zu stoppen und einen Kontakt zwischen der unteren Hakenbaugruppe und dem Hebezeugkörper zu verhindern. Die Abwärtsbewegung der Kette ist jederzeit möglich.

7. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Die Maschine funktioniert nicht.	Die Maschine ist überlastet.	Überschreiten Sie nicht die Nennkapazität.
	Die Akku ist leer.	Laden Sie den leeren Akku auf oder ersetzen Sie ihn durch einen geladenen Akku.
	Keines der oben genannten Probleme.	Bitte wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
Die Last rutscht während des Hebens.	Die Rutschkupplung rutscht. Grund ist eine Überlastung der Maschine.	Überschreiten Sie nicht die Nennkapazität.
	Die Rutschkupplung ist beschädigt.	Lassen Sie die Rutschkupplung von qualifiziertem Fachpersonal austauschen.
	Die Akku ist leer.	Laden Sie den leeren Akku auf oder ersetzen Sie ihn durch einen geladenen Akku.
Die Kette verursacht während des Betriebs ungewöhnliche Geräusche.	Die Kette ist nicht ausreichend geschmiert.	Die gesamte Länge der Kette, einschließlich der Kontaktstellen mit den Radführungen, sollte geschmiert werden. Siehe Kapitel §8.3.2.
	Die Maschine wurde nicht ordnungsgemäß gewartet.	Siehe Kapitel §8.1.

8. Wartung

8.1 Wartungsplan

Es wird empfohlen, ab dem ersten Nutzungstag ein Inbetriebnahmeprotokoll zu führen. Die Vorlage für das Protokoll am Ende dieser Betriebsanleitung überprüfen. Benutzer und Eigentümer müssen die lokalen, nationalen und internationalen Sicherheitsrichtlinien einhalten, die eine jährliche professionelle Prüfung und Rezertifizierung des Kettenzugs erfordern. Zusätzlich können je nach

Arbeitsumfeld kürzere Rezertifizierungsintervalle erforderlich sein.

Frequenz	Aktivitäten	Anleitung
Vor dem Betrieb	Überprüfen Sie den Haken auf Verschmutzungen, Beschädigungen, Risse und Verformungen und stellen Sie sicher, dass die Verriegelung ordnungsgemäß funktioniert.	Siehe Kapitel §8.2.
	Überprüfen Sie die Lastkette auf Verschmutzungen, Beschädigungen, Verformungen, Verdrehungen, Knicke, Korrosion, Verschleiß, Dehnung und Schmierung.	Siehe Kapitel §8.3.
	Überprüfen Sie die Funktion der Not-Aus-Taste und der Auf-/Ab-Tasten.	Siehe Kapitel §8.4.2.
	Überprüfen Sie, ob die Kette gerade verläuft und keine Verdrehungen oder Knoten aufweist.	-
	Überprüfen Sie die Bremse auf ordnungsgemäße Funktion und Anzeichen von Schlupf.	Die Last darf sich nach Loslassen der Auf-/Ab-Taste nicht mehr bewegen.
	Testen Sie die Bremse auf korrekte Haltefunktion. Die Last darf sich nach Loslassen der Auf-/Ab-Taste nicht mehr bewegen.	Siehe Kapitel §8.4.2.
	Stellen Sie sicher, dass alle Bolzen, Muttern und Befestigungselemente fest angezogen sind.	Ziehen Sie sie gegebenenfalls fest.
Regelmäßig	Vergewissern Sie sich, dass die Tragkonstruktion und die Befestigungselemente für das Gesamtgewicht des Hebezeugs und der Last ausgelegt sind.	Vergewissern Sie sich, dass die Tragkonstruktion für die Anwendung geeignet und mit Anschlägen versehen ist.
	Überprüfen Sie das Maschinengehäuse und die Abdeckungen visuell auf Anzeichen von Beschädigungen und Verformungen.	Führen Sie diese Inspektion in festgelegten Wartungsintervallen durch.
	Überprüfen Sie alle Schrauben, Bolzen und Muttern auf Lockerung oder Verschleiß.	Ziehen Sie sie gegebenenfalls fest.
	Überprüfen Sie Steuerkabel, Leitungen des Steuergeräts und elektrische Isolierungen auf Beschädigungen, Schnitte oder Verschleiß.	Ersetzen Sie beschädigte Komponenten vor dem nächsten Einsatz.
	Überprüfen Sie, ob der Haken richtig einrastet und mit der Sicherheitsverriegelung funktioniert.	Siehe Kapitel §8.2.
	Überprüfen Sie den Kettenlauf und die Kettenführung und vergewissern Sie sich, dass die Kette gerade läuft und nicht verdreht oder geknickt ist.	Schmieren Sie die Kette und beseitigen Sie Verdrehungen, falls erforderlich. Siehe Kapitel §8.3.2.
	Testen Sie das Heben/Senken der Last in Richtung der Begrenzer und überprüfen Sie die Hub- und Rutschsicherung.	Simulieren Sie die Funktion unter sicheren Bedingungen und mit Testlasten.
	Überprüfen Sie die Bremsteile auf übermäßigen Verschleiß, Überhitzung oder Verschlechterung.	Ersetzen Sie sie, wenn ein Problem festgestellt wird.
Jährlich	Überprüfen Sie die Seilscheiben und Führungsräder auf Verformungen, Risse und übermäßigen Verschleiß.	Ersetzen Sie sie bei Bedarf.
	Vereinbaren Sie eine vollständige Inspektion und Neuzertifizierung der Hebevorrichtung gemäß den geltenden örtlichen Richtlinien.	Diese Inspektion darf nur von qualifiziertem oder zertifiziertem Personal durchgeführt werden. Halten Sie die Zertifikate und das Logbuch auf dem neuesten Stand.

Falls Funktionsstörungen festgestellt werden, eine zertifizierte Fachkraft kontaktieren.

Tritt während einer der Prüfungen eine ungewöhnliche Situation auf, den Kettenzug sofort außer Betrieb nehmen

und den Händler oder eine zertifizierte Fachkraft kontaktieren.

8.2 Inspektion des Hakens

Siehe Bild G.

- 1. Den Haken von Schmutz befreien.
- 2. Den Haken auf Beschädigungen oder Verformungen überprüfen.
- 3. Überprüfen, ob der Sicherheitsriegel des Hakens noch ordnungsgemäß funktioniert.
- 4. Die folgende Tabelle zu Rate ziehen, um die Hakenöffnung zu überprüfen und festzustellen, ob der Betrieb des Kettenzugs weiterhin sicher ist. Wenn die maximale Abmessung (A) des Hebehakens die Standardabmessung um mehr als 15 % überschreitet, muss der Haken ausgetauscht werden.

Modell	A
	mm
	Standard
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Der Betrieb des Kettenzugs muss eingestellt werden, wenn der Haken beschädigt oder verformt ist oder die Anforderungen aus der Tabelle nicht erfüllt werden. Sollte der Sicherheitsriegel beschädigt sein, muss dieser ersetzt werden, bevor der Kettenzug wieder in Betrieb genommen wird:

- 1. Entfernen Sie die Schraube aus der Sicherheitsverriegelung.
- 2. Den Sicherheitsriegel vom Haken entfernen.
- 3. Den neuen Sicherheitsriegel am Haken anbringen. Falls der Haken selbst beschädigt ist, muss dieser ersetzt werden, bevor der Kettenzug in Betrieb genommen wird.
- 1. Die Innensechskantschraube(n) vom Haken mit einem Inbusschlüssel entfernen.
- 2. Den alten Haken von der Kette entfernen.
- 3. Den neuen Haken an der Kette anbringen.
- 4. Die Innensechskantschraube(n) am Haken mit einem Inbusschlüssel befestigen.

8.3 Ketteninspektion

Siehe Bild H.

- 1. Die Kette gründlich von Schmutz reinigen.
- 2. Die Kette auf Beschädigungen oder Verformungen überprüfen.
- 3. Die folgende Tabelle konsultieren, um die Kette auf ihre Einsatzfähigkeit zu überprüfen und festzustellen, ob sie weiterhin sicher betrieben werden kann. Wenn die maximale Steigung über 11 Glieder die Standardsteigung um mehr als 2 % überschreitet, muss die Lastkette ausgetauscht werden.

Modell	D	P	
	mm	mm	
	Standard	Standard	Steigung über 11 Glieder
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Der Betrieb des Kettenzugs muss eingestellt werden, wenn die Kette beschädigt oder verformt ist oder wenn sie nicht den Anforderungen aus der Tabelle entspricht. Die Kette ist auszutauschen, bevor der Kettenzug wieder in Betrieb genommen wird. Siehe Kapitel §8.3.1 für weitere Informationen.

8.3.1 Ersetzen der Kette

Siehe Bild I.

Die Kette kann auf zwei Arten ersetzt werden: mit einem C-Typ-Verbindungsstück oder ohne Kette in der Maschine.

Kettentausch mit einem C-Typ-Verbindungsstück

- 1. Drücken Sie die Aufwärts-Taste.
- 2. Drücken Sie den Auslöseknopf, um die Kette nach oben zu bewegen. Halten Sie an, wenn die Kette eine für den Austausch ausreichende Länge erreicht hat.
- 3. Den Kettenzug ausschalten. Den Not-Aus-Taster an der Steuerung aktivieren, um den Betrieb des Kettenzugs zu stoppen.
- 4. Die Innensechskantschraube(n) vom Haken mit einem Inbusschlüssel entfernen.
- 5. Den Haken von der Kette abnehmen.
- 6. Den Endanschlag von der Kette entfernen.
- 7. Ein C-förmiges Verbindungselement an das Ende der alten Kette anbringen.
- 8. Die neue Kette am C-förmigen Verbindungselement befestigen.

HINWEIS

- Sicherstellen, dass die Schweißmarken der neuen Kette nach außen und in dieselbe Richtung zeigen.
- Überprüfen, dass der Durchmesser des C-förmigen Verbindungselements mit dem der Kettenglieder übereinstimmt.

*Siehe Bild J.

- 9. Den Not-Aus-Taster zurücksetzen und den Kettenzug einschalten.
- 10. Drücken Sie die Aufwärts-Taste.
- 11. Drücken Sie den Auslöseknopf, um die neue Kette in die Maschine einzuführen, bis Sie genügend Kette durchgelassen haben.
- 12. Den Kettenzug ausschalten. Den Not-Aus-Taster an der Steuerung aktivieren, um den Betrieb erneut zu stoppen.
- 13. Die alte Kette mit dem C-förmigen Verbindungselement von der neuen Kette abnehmen.

⚠️ WARNUNG Quetschgefahr: Nach dem Austausch der Kette ist das C-förmige Verbindungselement von der Kette zu entfernen.

14. Befestigen Sie den Endanschlag am 5. Glied vom toten Ende der Kette.
15. Den unteren Haken an der neuen Kette anbringen. Siehe Kapitel §8.2 für weitere Informationen.

Ersetzen der Kette ohne Kette in der Maschine

1. Drücken Sie die Aufwärts-Taste.
2. Drücken Sie den Auslöseknopf, um die Kette nach oben zu bewegen. Halten Sie an, wenn die Kette eine für den Austausch ausreichende Länge erreicht hat.
3. Schalten Sie die Maschine aus. Betätigen Sie den Not-Aus-Schalter an der Steuerung, um alle Funktionen zu deaktivieren.
4. Entfernen Sie die Innensechskantschraube(n) mit einem Inbusschlüssel vom Haken.
5. Den Haken von der Kette abnehmen.
6. Den Endanschlag von der Kette entfernen.
7. Drücken Sie vorsichtig den Auslöseknopf, um die alte Kette nach und nach aus dem Hubmotor zu ziehen.
8. Führen Sie die neue Kette in die Lastrolle ein.
9. Drücken Sie die Abwärts-Taste.
10. Drücken Sie den Auslöseknopf, um die neue Kette in den Kettenzug einzuführen.
11. Lassen Sie etwa 40 cm Kette als Durchhang unter dem Kettenzug hängen.
12. Befestigen Sie den Endanschlag und die Lastblockbaugruppe an der neuen Kette. Stellen Sie sicher, dass die Kette nicht verdreht ist.
13. Lösen Sie den Not-Aus-Schalter und schalten Sie die Maschine ein, um den Betrieb fortzusetzen.

8.3.2 Schmierung der Kette

Eine ordnungsgemäße Schmierung des Kettenzugs ist für eine zuverlässige und langanhaltende Funktion unerlässlich.

1. Schalten Sie die Maschine aus und trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
2. Die Kette mit einem nicht säurehaltigen und nicht ätzenden Lösungsmittel reinigen.
3. Schmieren Sie die Kette, und insbesondere die Verbindungsstellen zwischen den Gliedern, mit Lubriplate 10-R oder einem gleichwertigen Produkt.
4. Überschüssiges Schmiermittel abwischen, um Tropfenbildung zu vermeiden.

⚠ VORSICHT Risiko der Beschädigung des Kettenzugs: Das Getriebe niemals übermäßig befüllen. Ein übermäßiges Befüllen des Getriebes kann zu Lecks oder weiteren Beschädigungen des Kettenzugs führen.

8.4 Wartung durch qualifizierte Fachkräfte

8.4.1 Schmieren der Zahnräder

1. Schalten Sie die Maschine aus und trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
2. Öffnen Sie das Getriebegehäuse.
3. Tragen Sie EP2-Fett auf die Zahnräder auf. EP2 ist für Umgebungstemperaturen zwischen -10 °C und $+150\text{ °C}$ geeignet.

4. Stellen Sie sicher, dass alle Zahnradzähne gleichmäßig mit Fett beschichtet sind.
5. Schließen Sie das Getriebegehäuse sicher.
6. Entfernen Sie überschüssiges Fett von den Außenflächen.

HINWEIS Verwenden Sie immer das empfohlene EP2-Fett oder ein gleichwertiges, vom Hersteller zugelassenes Produkt.

8.4.2 Durchführung eines Funktionstests

Durch die Funktionsprüfung der Maschine wird sichergestellt, dass die Maschine ordnungsgemäß und sicher arbeitet.

HINWEIS Noch keine Last am Haken anbringen, bis die weiteren Anweisungen folgen.

1. Den Kettenzug an einer Kranwaage aufhängen.
 2. Drücken Sie die Aufwärts-Taste.
 3. Drücken Sie den Auslöseknopf und überprüfen Sie, ob der Haken ohne ungewöhnliche Geräusche am unteren Ende der Maschine stoppt.
 4. Drücken Sie die Abwärts-Taste.
 5. Drücken Sie den Auslöseknopf und überprüfen Sie, ob der Haken ohne ungewöhnliche Geräusche die maximale Hubhöhe erreicht.
 6. Den Not-Aus-Taster betätigen und prüfen, ob die Not-Aus-Funktion ordnungsgemäß funktioniert.
 7. Eine kleine Last am Haken anbringen
 8. Drücken Sie die Aufwärts-Taste.
 9. Drücken Sie den Auslöseknopf, um die Last leicht anzuheben.
 10. und den Hebevorgang anhalten, um sicherzustellen, dass die Bremse ordnungsgemäß funktioniert.
 11. Drücken Sie die Abwärts-Taste.
 12. Drücken Sie den Auslöseknopf, um die Last abzusenken.
- HINWEIS** Sicherstellen, dass die Last vollständig auf der Oberfläche aufliegt, bevor der Haken von der Last gelöst wird.
13. Den Haken von der Last lösen.

8.5 Alle anderen Wartungsmaßnahmen

Wartungsarbeiten, die nicht in diesem Kapitel beschrieben sind, dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

9. Entsorgung

9.1 Entsorgung von Verpackungsmüll

Entsorgen Sie die Verpackung entsprechend den örtlich vorgeschriebenen Bestimmungen.

9.2 Entsorgung der Maschinenteile

Sollte die Maschine defekt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten. Eventuell ist eine Reparatur der Maschine noch möglich. Wenn Sie das Produkt dennoch entsorgen müssen, trennen Sie die Komponenten der Maschine und entsorgen Sie je nach Material entsprechend den örtlichen Vorschriften.

9.3 Entsorgung des Akkus und des Ladegeräts

Elektrische und elektronische Produkte dürfen nicht mit dem allgemeinen Hausmüll entsorgt werden. Zur ordnungsgemäßen Behandlung, Verwertung und Wiederverwertung bringen Sie dieses Produkt bitte zu einer dafür vorgesehenen Sammelstelle, wo es kostenlos angenommen wird. Alternativ können Sie in einigen Ländern Ihre Produkte beim Kauf eines gleichwertigen neuen Produkts an Ihren örtlichen Händler zurückgeben. Weitere Informationen zu Ihrer nächstgelegenen Sammelstelle erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Behörde. Bei unsachgemäßer Entsorgung dieses Abfalls können gemäß den nationalen Rechtsvorschriften Strafen verhängt werden.

10. Technische Daten

10.1 Kapazität je Modell

Akkukettenzug	Kapazität
Artikelcode	Tonne

CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Wichtigste Abmessungen

Für eine vollständige Übersicht über die wichtigsten Abmessungen des Kettenzugs und weitere technische Daten siehe: www.deltahoist.com.

10.3 Typenschild

Das Typenschild befindet sich an der Maschine. Folgende Angaben finden Sie auf dem Typenschild.

- Name des Unternehmens
- Typ/Modell
- Seriennummer
- Baujahr
- Volt
- Kette
- Kapazität
- Unternehmenswebseite

10.4 Elektrische Schaltpläne

Siehe Bild K.

11. Kettenzugklasse

Die Nutzung des Kettenzugs muss gemäß den Betriebsanforderungen erfolgen, um Sicherheit und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Dieser Kettenzug ist für die ISO/JIS- und FEM-Klasse geeignet.

11.1 ISO/JIS-Klasse

Lastkollektiv	Kubischer Mittelwert	Durchschnittliche tägliche Betriebszeit (Std.)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Leicht	K≤0,125	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Mittel	0,125< K ≤0,25	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Schwer	0,25< K ≤0,5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Sehr schwer	0,5< K ≤1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM-Klasse

Lastkollektiv	Kubischer Mittelwert	Durchschnittliche tägliche Betriebszeit (Std.)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	K≤0,5	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	0,5< K ≤0,63	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	0,63< K ≤0,8	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	0,8< K ≤1	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller, dass dieses Produkt allen geltenden Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU entspricht.

Darüber hinaus wurde dieses Produkt gründlich geprüft und getestet. Die Daten entsprechen den technischen Anforderungen, die in unserer Dokumentation zusammengefasst sind.

Beschreibung:	DELTA – Akkukettenzug
Art:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Die folgenden Normen werden angewandt:

EN ISO 13849-1:2015
EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010
EN 818-1:1996 + A1:2008
EN 818-7:2002 + A1:2008
EN 60204-32:2008

Autorisierte Person:

Name: MF Stam
Position: Geschäftsführer
Ort: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Niederlande
Unterschrift:



Palan à chaîne à batterie

Manuel d'instruction

Instructions d'origine

Ce manuel a été traduit en plusieurs langues. Le manuel original est rédigé en anglais britannique. Toutes les autres versions linguistiques sont des traductions du manuel original.

Droit d'auteur

Le contenu du présent manuel est protégé par le droit d'auteur et d'autres lois sur la propriété intellectuelle. Le contenu de ce manuel ne peut être copié, modifié, reproduit ou traduit qu'avec l'autorisation écrite expresse du fabricant. Ce manuel peut uniquement être publié, transmis, affiché ou mis à la disposition de tiers avec l'autorisation écrite expresse du fabricant.

Clause de non-responsabilité

Le fabricant ne peut être tenu responsable des blessures corporelles, des dommages à l'équipement ou des dommages matériels causés par une utilisation incorrecte, une mauvaise utilisation prévisible ou le non-respect des instructions de ce manuel. Ceci s'applique également aux modifications non autorisées de l'équipement et à l'utilisation de pièces de rechange, d'outils ou d'accessoires non autorisés.

Coordonnées

Pour toute question concernant l'équipement ou ce manuel, veuillez contacter :

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Pays-Bas

Tél. +31 20 626 6666

E-mail: sales@deltahoist.com

Site web: www.deltahoist.com

1. Introduction

1.1 À propos de ce document

Ce manuel contient toutes les instructions et informations de sécurité pour l'installation, la mise en service, le fonctionnement et la maintenance de l'équipement.

Ce manuel est destiné aux personnes suivantes :

- Personnel impliqué dans l'installation de l'équipement.
- Personnel impliqué dans le fonctionnement de l'équipement.
- Personnel et techniciens qualifiés impliqués dans la maintenance de l'équipement.

Assurez-vous d'avoir entièrement lu et compris les instructions de ce manuel avant de transporter, d'installer, d'utiliser ou d'entretenir l'équipement.

Conservez ce manuel à proximité de l'équipement pour référence future.

Les illustrations servent à la compréhension générale et peuvent être différentes de la machine réelle.

1.2 Symboles utilisés dans ce manuel :

⚠ AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS

Est utilisé pour aborder des pratiques non liées à des blessures physiques.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme et mauvaise utilisation raisonnablement prévisible

La machine est destinée à lever des charges de manière contrôlée et sûre. Le but principal de la machine est de faciliter les opérations de manutention dans divers environnements industriels et commerciaux.

Sont considérés comme abus prévisibles les éléments suivants :

- Utiliser la machine comme élingue pour travaux lourds.
- Négliger la protection contre tout type d'humidité ou d'eau.
- Utiliser l'équipement d'une manière qui s'écarte ou dépasse les conditions de fonctionnement spécifiées.
- Ne pas respecter les instructions fournies dans ce manuel.
- Négliger de remédier aux failles, dysfonctionnements ou défauts de l'équipement qui présentent des risques pour la sécurité.
- Retrait ou modification non autorisé de pièces de l'équipement.
- Utiliser des pièces de rechange ou des accessoires non approuvés par le fabricant.

2.2 Qualification du personnel

Cet équipement ne peut être utilisé que par du personnel qui :

- a 18 ans ou plus;
- est en bonne condition physique et mentale ;
- est compétent et qualifié ;
- a lu et compris les instructions contenues dans ce manuel ;
- fonctionnera conformément aux instructions fournies dans ce manuel ;
- a de l'expérience dans l'utilisation d'équipements

similaires ;

- est conscients de tous les dangers potentiels et agit en conséquence.

2.3 Équipement de protection individuelle (EPI)

Pour éviter les blessures, les équipements de protection individuelle suivants doivent être portés pendant le transport, l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'équipement :

Symbole	Description
	Porter un casque de protection.
	Portez des gants de protection.
	Portez des protections pour les pieds.

2.4 Précautions de sécurité

Malgré la conception et la construction sûres de l'équipement et les mesures de protection prescrites, des risques résiduels subsistent. Les précautions de sécurité suivantes doivent être prises pour réduire le risque résiduel au minimum :

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de choc électrique : N'utilisez jamais la machine dans un environnement humide ou sous la pluie. La housse de protection n'est pas étanche ; ne comptez pas sur la housse pour protéger l'appareil contre les dommages causés par l'eau.



Risque de chute : N'utilisez jamais l'équipement pour soulever, soutenir ou transporter des personnes.

Danger d'écrasement



Ne marchez jamais et ne vous tenez jamais sous une charge suspendue. Tenez-vous toujours à l'écart de la charge suspendue.



Ne hissez jamais une charge supérieure à la capacité nominale de la machine. Veillez à toujours calculer le poids de la charge avant de la hisser.



Ne levez jamais une charge avec plusieurs machines ayant des capacités de levage différentes. Ne levez une charge avec plusieurs machines que si elles ont la même capacité de levage. Veillez toujours à ce que la charge soit à l'horizontale lorsque vous levez une charge à l'aide de plusieurs machines.



Ne nouez ou ne raccourcissez jamais la chaîne.



N'utilisez jamais la machine avec une chaîne endommagée ou fissurée.



N'utilisez jamais la chaîne comme élingue pour travaux lourds.



Ne placez jamais la charge sur la pointe du crochet.



Ne soudez jamais le crochet ni la chaîne.

- N'utilisez jamais un équipement endommagé ou défectueux.
- Ne dépassez jamais la capacité nominale de la machine indiquée sur la plaque signalétique.
- L'approbation du fabricant doit être obtenue avant d'utiliser l'équipement en combinaison avec d'autres équipements.
- Assurez-vous toujours que la structure de soutien et l'équipement de fixation de la charge sont prévus pour supporter le poids de la machine et de la charge et qu'ils sont en bon état.
- Assurez-vous toujours que les butées sont placées sur la poutre.
- Assurez-vous toujours que toutes les fixations sont correctement serrées après avoir terminé l'installation.
- Ne soulevez jamais une charge qui dépasse la capacité nominale de la machine. Veillez toujours à calculer le poids de la charge avant de la lever.
- Veillez toujours à ce que la chaîne soit correctement installée et attachée au crochet inférieur.
- Informez toujours les personnes lorsque la procédure de levage est sur le point de commencer.
- Attachez toujours le crochet à la charge et assurez-vous qu'il est bien calé avant de procéder au levage de la charge.
- Ne levez jamais la charge de façon répétée et rapide de haut en bas.
- Fixez toujours la charge et le crochet au centre de gravité.
- Ne levez jamais de charges guidées sans dispositifs de protection supplémentaires.
- Ne vous tenez jamais entre des objets fixes et la charge suspendue.

- Ne placez jamais des parties du corps ou des objets entre l'équipement et la charge.
- Assurez-vous toujours que la charge repose sur un sol solide et n'est pas sous tension lorsque vous relâchez la charge.
- Ne laissez jamais une charge suspendue levée sans surveillance. Abaissez toujours la charge sur une surface plane avant de la laisser sans surveillance.
- Effectuez toujours un test fonctionnel après toute activité de maintenance.
- Ne réparez ou ne remplacez jamais la machine vous-même. La machine ne peut être réparée ou remplacée que par du personnel qualifié.
- Veillez à retirer le maillon de jonction de type C de la chaîne après l'avoir remplacée.
- Lorsque la température est inférieure à 0 °C, vérifiez toujours les freins.

Risque de brûlure chimique : Ne soulevez ou transportez pas de charges qui contiennent des produits chimiques ou des substances qui peuvent fuir, couler ou causer des dommages après une chute.

Risque de distraction :

- Restez toujours concentré pendant le fonctionnement et ne laissez pas les distractions dans votre environnement détourner votre attention.
- Ne jamais se servir de l'équipement sous l'effet de l'alcool, de la drogue ou de médicaments

Risque électrique :

- Ne touchez jamais la prise de terre du câble d'alimentation après l'installation de la fiche d'alimentation. Ne changez les fusibles qu'en cas de nécessité.
- Retirez toujours la batterie de l'appareil avant de le nettoyer ou de le démonter.

Risque d'explosion : N'utilisez jamais la machine dans un environnement présentant un risque d'incendie, d'explosion ou de gaz corrosif.

Risque de glissement : N'enroulez jamais la chaîne autour de la charge.

Risque de balancement :



Veillez toujours à ce que la chaîne ne passe pas à travers ou contre des obstacles.



N'effectuez jamais d'opérations sur la charge lorsqu'elle est levée.



Veillez toujours à ce que la chaîne ne soit pas vrillée sur elle-même, en particulier lorsque vous sortez la machine de l'emballage et pendant l'utilisation.

⚠ ATTENTION

Risque mécanique

- L'entretien et les réparations doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Éteignez toujours l'équipement avant d'effectuer toute activité de maintenance.

Risque de sécurité

- Portez toujours les équipements de protection individuelle nécessaires.
- Ne retirez jamais la plaque signalétique ni les étiquettes d'utilisation et d'avertissement de la machine.

Risque d'accrochage : Ne portez jamais de cheveux détachés, de vêtements amples ou de bijoux lorsque vous utilisez l'équipement.

Risque de trébuchement : Ne laissez jamais l'équipement au hasard sur le sol.

Risque de dysfonctionnement de la machine :

- N'utilisez la machine qu'à une température ambiante comprise entre -10 °C et +40 °C.
- Avant d'utiliser la machine, vérifiez toujours que le crochet supérieur et le crochet inférieur ne présentent pas de déformations ou de composants desserrés. N'utilisez jamais la machine si des déformations ou des composants desserrés sont détectés.
- Vérifiez que la machine s'arrête au niveau du limiteur et que le frein maintient la charge.
- Veillez toujours à ce que la poutre soit propre et exempte de débris lorsque vous utilisez la machine avec un chariot pour minimiser la résistance.
- N'installez jamais le chariot sur une poutre dont la pente est $\leq 1:500$.
- Veillez toujours à ce que la machine soit correctement mise à la terre.
- N'utilisez jamais de pièces de rechange ou d'accessoires qui n'ont pas été approuvés par le fabricant.
- N'appuyez jamais simultanément sur les boutons de commande. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement de la machine.

Risque d'endommager la machine :



Ne levez jamais la charge lorsqu'elle est inclinée. Le levage d'une charge inclinée endommagera la chaîne et le système de guidage de la chaîne.

- Empêchez toujours l'engagement du limiteur de couple en arrêtant l'opération de levage en temps opportun et en évitant de soulever la charge

jusqu'à la position limite supérieure. Une fois la limite supérieure atteinte, l'opération doit être immédiatement arrêtée. Le limiteur de couple est conçu pour une activation de courte durée uniquement (quelques secondes). Un engagement continu ou prolongé peut causer de graves dommages à la machine.

- Ne levez jamais une charge excessive. Les tentatives répétées de levage d'une charge excessive entraîneront une surchauffe de l'accouplement à friction et des dommages permanents.
- N'utilisez jamais la protection contre les surcharges pour mesurer régulièrement la capacité maximale de levage de la charge.
- Ne laissez jamais tomber l'équipement et évitez les chocs.
- Évitez d'actionner les boutons de commande trop rapidement l'un après l'autre. Des pressions rapides sur les boutons peuvent endommager les pièces internes ou l'équipement.
- Ne remplissez jamais excessivement la boîte d'engrenages. Un remplissage excessif de la boîte d'engrenages pourrait entraîner d'autres fuites ou endommager la machine.
- N'utilisez jamais la machine si le limiteur de couple patine pendant plus de 2 secondes.
- Ne faites jamais patiner le limiteur de couple de manière répétée. Cela affaiblit le palan et peut entraîner la chute des charges.

Risque de dégâts des eaux : Ne nettoyez jamais l'équipement avec des jets d'eau directs. La force d'un jet d'eau peut endommager l'équipement.

2.4.1 Avertissements liés à la batterie

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie :

- N'incinerez, écrasez, percez ou démontez pas les batteries. Risque d'explosion ou de combustion violente. Seul le personnel qualifié est autorisé à démonter les blocs-batteries, à l'aide d'outils appropriés.
- Ne court-circuitez pas les bornes de la batterie et ne laissez pas des matériaux conducteurs entrer en contact avec les bornes.
- N'exposez pas les piles à une flamme nue, à des étincelles ou à des températures supérieures à la température maximale spécifiée. Risque de rupture, d'incendie ou d'explosion.
- Utilisez uniquement le chargeur spécifié par le fabricant pour ce type de batterie. L'utilisation d'un chargeur incorrect peut entraîner une surcharge, une surchauffe, un incendie ou une explosion.
- Ne rechargez que dans un endroit sec et bien ventilé, loin de tout matériau inflammable.
- Ne laissez pas la batterie en charge continue lorsque l'équipement n'est pas utilisé. Une charge d'entretien continue peut entraîner une surchauffe ou une dégradation.

- N'utilisez pas de batteries fissurées, gonflées, bosselées ou endommagées de quelque manière que ce soit. Les dommages mécaniques peuvent provoquer des courts-circuits internes et un incendie.

Risque électrique : Protégez les bornes de la batterie pendant le stockage et le transport afin d'éviter les courts-circuits (par exemple, couvrez les bornes, utilisez l'emballage d'origine ou un emballage approuvé).

Risque chimique : Si la batterie fuit, évitez tout contact avec l'électrolyte. En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincez immédiatement et abondamment à l'eau et consultez un médecin. Aérez la zone si des fumées sont présentes.

⚠ ATTENTION

Risque de dysfonctionnement de la machine :

- Gardez les batteries propres et sèches. Essuyez les bornes avec un chiffon propre et sec si elles sont sales.
- Pour un stockage à long terme, conservez les batteries dans un état de charge partiel (environ 30 % à 50 %) et dans la plage de température recommandée. Après un stockage prolongé, plusieurs cycles de charge/décharge peuvent être nécessaires pour rétablir les performances.
- Ne soumettez pas les batteries à des chocs mécaniques ou à des vibrations excessives. Évitez de les laisser tomber ou de les écraser.

2.4.2 Avertissements liés au chargeur

⚠ AVERTISSEMENT

Risque électrique :

Utilisez uniquement le chargeur pour recharger des batteries lithium-ion rechargeables.

- Ne rechargez pas les batteries non rechargeables.
- N'utilisez et ne démontez pas le chargeur s'il a subi un choc violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit. Confiez-le à un personnel qualifié. Une utilisation ou un remontage incorrect peut entraîner un risque d'électrocution ou d'incendie.
- Utilisez une source d'alimentation dont la tension correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique du chargeur.
- Le chargeur est destiné à une utilisation en intérieur uniquement. N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.
- N'utilisez pas le chargeur si le cordon ou la fiche sont endommagés.

Risque d'incendie :

- Ne chargez pas la batterie en présence de liquides ou de gaz inflammables.
- Ne laissez pas quoi que ce soit recouvrir ou obstruer les trous d'aération du chargeur.

⚠ ATTENTION

Risque d'endommagement du chargeur :

- Ne placez jamais le chargeur dans des environnements chauds (par exemple, à la lumière directe du soleil, dans des véhicules non isolés).
- Ne tenez pas le chargeur par le cordon et ne tirez pas dessus pour le débrancher de la prise.
- Après la recharge ou avant toute opération d'entretien ou de nettoyage, débranchez le chargeur de la source d'alimentation. Tirez sur la fiche plutôt que sur le cordon pour débrancher le chargeur.
- Assurez-vous que le cordon est placé de manière à ce qu'il ne puisse pas être piétiné, faire trébucher quelqu'un ou être endommagé ou soumis à des contraintes.
- Ne chargez pas la batterie lorsque la température ambiante est inférieure à 10 °C (50 °F) ou supérieure à 40 °C (104 °F). Lorsque la température de la batterie est inférieure à 0 °C (32 °F), l'opération de charge peut ne pas démarrer.
- N'essayez pas d'utiliser un transformateur élévateur, un générateur à moteur ou une prise d'alimentation CC.

2.5 Situations d'urgence

En cas d'urgence, procédez comme suit :

1. Informez les autres personnes à proximité de l'urgence.
2. Demandez aux gens de se déplacer à une distance sûre.
3. Établissez un périmètre de sécurité autour de la machine et directement sous la charge afin d'empêcher l'accès aux personnes non autorisées.
4. Contactez les services d'urgence concernés et fournissez-leur toutes les informations utiles.
5. Suivez toutes les procédures ou protocoles d'urgence supplémentaires spécifiés par votre entreprise ou votre site.

3. Description de l'équipement

3.1 Construction et fonction

La machine est conçue pour le levage vertical et le transport de charges. La machine fonctionne à l'aide d'un moteur électrique permettant des mouvements contrôlés et précis. Le mécanisme de levage est constitué d'une chaîne qui passe sur un bloc de levage, ce qui permet une manutention de poids différents. La machine est équipée d'un bouton d'arrêt d'urgence qui peut être activé en cas de situation dangereuse. De plus, la machine est équipée d'un frein à cliquet mécanique conçu pour maintenir la charge en cas de panne de courant.

La machine est alimentée par une batterie rechargeable et fonctionne à l'aide d'une gâchette. La gâchette comprend un indicateur de surcharge qui affiche la charge sur un écran LED et active une alarme sonore lorsque la charge dépasse les limites de sécurité.

3.2 Les pièces principales

Voir l'image A et B.

Partie	Quantité
1 Bloc moteur	1x
2 Couvercle à raccord rapide	1x
3 Connecteur rapide (mâle)	1x
3-1 (B) Câble à connecteur rapide	1x
4 Vis	3x
5 Moteur	1x
6 Anneau de retenue	1x
7 Palier	1x
8 Boulon	1x
8-1 Écrou	1x
9 Vis	1x
10 Vis	4x
11 Engrenage d'arbre moteur	1x
12 Corps principal - extrémité moteur	1x
13 Guide-chaîne	1x
14 Support pour chaîne	1x
15 Boulon	1x
16 Écrou	1x
17 Fixation pour sac à chaîne	1x
18 Vis	2x
19 Crochet supérieur	1x
20 Roue à chaîne	1x
21 Chaîne	1x
22 Bloc de retenue de chaîne	2x
23 Boulon	2x
24 Écrou	2x
25 Ressort court	1x
25-1 Ressort long	1x
26 Fixateur pour double mouflage	2x
27 Boulon	1x
27-1 Boulon	2x
27-2 Boulon	2x
28 Suspension à crochet inférieur	2x
29 Crochet inférieur	1x
30 Clé	2x
31 Anneau de retenue	1x
32 Connecteur rapide (femelle)	1x
32-1 Tube à raccord rapide	1x
33 Câble 3,5 mm x 2C	1x
34 Gâchette	1x
35 Bloc-batterie	1x
36 Vis	4x
37 Vis à encliquetage	1x
38 Cliquet	1x
39 Ressort	1x

40	Écrou	1×
41	Vis	2×
41-1	Écrou	2×
42	Palier	1×
43	Anneau de retenue	1×
44	Roue dentée	1×
45	Clé	2×
46	Arbre de transmission	1×
47	Ensemble de frein à engrenages	1×
48	Palier	1×
49	Carter d'engrenage	1×
50	Vis à encliquetage	4×
51	Clic	1×
52	Plaque signalétique	1×
53	Corps principal - extrémité engrenages	1×
54	Chargeur	1×
55	Plaque signalétique	1×
56	Arbre moteur	1×
57	Vis	2×
58	Fixateur de frein	1×
59	Bouton d'arrêt d'urgence	1×
60	Support d'arrêt d'urgence	1×
61	Écrou	1×
62	Capteur de proximité	1×
63	Support de relais	1×
64	Plaque d'arrêt du capteur	1×
65	Support de capteur 1	1×
66	Support de capteur 2	1×
67	Renfort de base	1×
68	Diode	2×
69	Dispositif de surcharge	1×
70	Relais	2×
71	Base de relais	2×
72	Coffret portable	1×
73	Support de guide-chaîne	1×
74	Dispositif de protection contre les surcharges	1×

4. Transport et stockage

4.1 Transport

- Placez l'équipement dans son emballage ou conteneur d'origine pour le protéger des dommages pendant le transport. Utilisez des matériaux de rembourrage appropriés pour éviter tout impact ou vibration.
- Fixez correctement l'équipement dans le véhicule de transport pour empêcher tout mouvement pendant le transport.

4.2 Conservation

Rangé l'équipement à l'intérieur dans un environnement propre et sec, sur une surface plane et stable. Assurez-vous que le lieu de stockage a une température ambiante comprise dans la plage spécifiée.

Entreposez la machine sans charge attachée.

Pour un stockage à long terme, conservez la batterie dans un endroit frais et sec, à environ 40 % de sa charge.

5. Installation

5.1 Vérification des contenus

- Retirez les matériaux d'emballage et de rembourrage de l'équipement.
- Vérifiez si toutes les pièces sont présentes et en bon état.

Quantité	Partie
1×	Palan à chaîne à batterie avec crochets
1×	Câble d'alimentation avec gâchette
2×	Bloc-batterie
1×	Chargeur
1×	Godet à chaîne
1×	Boîte de rangement

- Inspectez le moteur pour vérifier la présence éventuelle de débris. Assurez-vous que le moteur est propre et sec.

5.2 Connexion de la gâchette

Insérez le connecteur rapide du câble à gâchette dans la prise de commande de la machine.

AVIS Vérifiez toujours l'orientation du connecteur avant de le brancher.

5.3 Montage de la machine

- Avant d'installer la machine, vérifiez que le support structurel prévu répond aux exigences suivantes :
 - La structure doit être conçue, testée et marquée avec une charge de travail sécuritaire adaptée au poids total du chariot, du palan et de la charge qui y sera suspendue.
 - Elle doit être adaptée à l'application souhaitée.
 - Dotée de butées d'extrémité.
- Fixez le crochet supérieur à l'élément de support structurel principal.

5.4 Installation du godet/sac à chaîne

Voir l'image C.

- Placez l'extrémité de la chaîne dans le réceptacle/sac à chaîne.
- Alignez le réceptacle/sac à chaîne avec les fentes du dispositif de fixation du sac à chaîne.
- Insérez le boulon dans les fentes.
- Serrez le boulon à l'aide de l'écrou hexagonal et d'une clé hexagonale.

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'écrasement : Assurez-vous toujours que toutes les fixations sont

correctement serrées après avoir terminé l'installation.

5.5 Chargement de la batterie

AVIS

- Chargez complètement les batteries avant la première utilisation.
 - Pour éviter toute surchauffe, laissez refroidir le chargeur pendant au moins 15 minutes avant de charger un deuxième bloc-batterie.
 - Rechargez la batterie dès que les performances diminuent sensiblement. Ne continuez pas à utiliser une batterie presque déchargée.
 - Chargez et utilisez régulièrement les batteries. N'attendez pas que la batterie soit complètement déchargée. Rechargez-la même pendant les périodes de faible utilisation et alternez entre plusieurs batteries afin que chacune soit utilisée plusieurs fois par mois.
 - Ne chargez pas la batterie si la température ambiante est inférieure à 4 °C ou supérieure à 40 °C.
 - La tension d'alimentation doit correspondre à la tension indiquée sur l'étiquette du chargeur.
1. Branchez la fiche du chargeur dans la prise électrique. Le voyant lumineux clignotera pour confirmer le mode veille.
 2. Insérez le bloc-batterie dans le chargeur. La recharge commencera immédiatement. Le chargeur surveille automatiquement la température de la batterie. Si la batterie est trop chaude, le chargeur retardera la charge jusqu'à ce que la température soit dans les limites de sécurité. Une fois la charge terminée, l'indicateur indiquera que la batterie est complètement chargée.
 3. Débranchez le chargeur de la prise électrique lorsqu'il n'est pas utilisé.

5.5.1 Explication des voyants du chargeur

Voyant	Description
	Prêt à charger
	En charge
	Chargement terminé
	Surchauffe
	La recharge est mauvaise
	Défaillance de la batterie

5.6 Installation de la batterie

Voir l'image D et E.

1. Appuyez sur le bouton indicateur de la batterie pour afficher l'état de charge au moyen de la graduation LED. Voir image D.
- ① ≈ 75 – 100 % chargé

- ② ≈ 50 – 74 % chargé
 ③ ≈ 25 – 49 % chargé
 ④ ≈ 25 % chargé
 ⑤ Batterie déchargée ou défectueuse
2. Alignez la batterie chargée avec la fente située sous la poignée.
 3. Enfoncez la batterie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche correctement avec un clic.
 4. Effectuez un test de fonctionnement. Voir chapitre § pour plus d'informations.

6. Opération

6.1 Préparation

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'écrasement :

N'utilisez jamais une machine endommagée ou qui fonctionne mal.

- Vérifiez que tous les boulons et écrous sont bien serrés.
- Vérifiez que les boutons haut et bas fonctionnent correctement.
- Vérifiez que la chaîne n'est pas endommagée.
- Vérifiez que la chaîne n'est pas sèche. Si la chaîne est sèche, ajoutez un peu de lubrifiant.
- Vérifiez que la chaîne est suspendue en ligne droite par rapport à la machine.

6.2 Manutention d'une charge

1. Alignez la machine sur la charge. La machine doit être centrée et placée directement au-dessus de la charge.

⚠ AVERTISSEMENT

- Risque de glissement : Veillez toujours à ce que la chaîne ne s'enroule pas autour de la charge.
- Risque de balancement : Veillez toujours à ce que la chaîne ne soit pas vrillée pendant le fonctionnement.

⚠ ATTENTION

Risque d'endommager la machine : Ne levez jamais la charge lorsqu'elle est inclinée. Le levage d'une charge inclinée endommagera la chaîne et le système de guidage de la chaîne.

2. Attachez le crochet à la charge.

AVIS

- Assurez-vous du bon positionnement du crochet avant de procéder au levage de la charge.
3. Appuyez sur le bouton « vers le haut » pour définir le sens de déplacement.
 4. Appuyez sur le bouton de déclenchement pour soulever légèrement la charge.
 5. Arrêtez le levage pour vérifier si le frein fonctionne correctement. Continuez à utiliser la machine uniquement si le frein fonctionne correctement.

⚠ ATTENTION

Risque d'endommager la machine : Empêchez toujours l'engagement du limiteur de couple en arrêtant l'opération de levage en temps opportun et en évitant de soulever la charge jusqu'à la position limite supérieure. Une fois la limite supérieure atteinte, l'opération doit être immédiatement arrêtée. Le limiteur de couple est conçu pour une activation de courte durée uniquement (quelques secondes). Un engagement continu ou prolongé peut causer de graves dommages à la machine.

6. Appuyez sur le bouton de déclenchement pour soulever la charge à la hauteur souhaitée.
7. Déplacez la charge vers la zone désignée.
8. Appuyez sur le bouton « vers le bas » pour définir le sens de déplacement.
9. Appuyez sur le bouton de déclenchement pour abaisser la charge.

AVIS Assurez-vous que la charge touche complètement la surface avant de détacher le crochet de la charge.

10. Détachez le crochet de la charge.

6.3 Retrait de la batterie

Voir l'image F.

1. Appuyez sur le bouton de déverrouillage de la batterie.
2. Retirez la batterie en la tirant tout droit hors de son logement.

6.4 Protecteur électrique contre les surcharges

La machine est équipée d'un dispositif électrique de protection contre les surcharges configuré en usine, conçu pour garantir un levage dans les limites de la capacité nominale du palan et empêcher tout fonctionnement dans des conditions de charge excessive. Si la charge dépasse la limite calibrée du dispositif de protection, l'alimentation électrique du palan est automatiquement coupée, ce qui arrête le

levage tandis que la commande reste active. Une fois que la charge aura été réduite à la capacité admissible, les opérations de levage normales reprendront. Le dispositif de protection contre les surcharges est intégré au bloc moteur et est réglé en usine pour offrir une protection fiable et nécessitant peu d'entretien.

⚠ ATTENTION

Risque d'endommager la machine :

- Ne levez jamais une charge excessive. Des tentatives répétées pour soulever une charge excessive entraîneront une surchauffe de l'accouplement de levage et causeront des dommages irréversibles.
- N'utilisez jamais la protection contre les surcharges pour mesurer régulièrement la capacité maximale de levage de la charge.

6.5 Capteur de limite supérieure

Le capteur de limite supérieure est positionné sous le corps du palan et empêche tout déplacement vers le haut au-delà de la limite nominale. Lorsque le capteur détecte la plaque métallique montée au-dessus du crochet inférieur, l'alimentation électrique du palan est momentanément coupée afin d'arrêter le mouvement ascendant de la chaîne et d'empêcher tout contact entre le crochet inférieur et le corps du palan. La chaîne peut toujours être déplacée vers le bas.

7. Dépannage

Problème	Cause possible	Solution envisageable
La machine ne fonctionne pas.	La machine est surchargée.	Ne dépassez pas la capacité nominale.
	La batterie est déchargée.	Chargez la batterie déchargée ou remplacez-la par une batterie chargée.
	Aucune de ces propositions.	Veillez contacter votre fournisseur.
La charge glisse pendant le levage.	Le limiteur de couple patine en raison d'une surcharge de la machine.	Ne dépassez pas la capacité nominale.
	Le limiteur de couple est endommagé.	Confiez le remplacement du limiteur de couple à du personnel qualifié.
	La batterie est déchargée.	Chargez la batterie déchargée ou remplacez-la par une batterie chargée.
La chaîne émet un bruit anormal pendant son fonctionnement.	La chaîne n'est pas lubrifiée.	Lubrifiez la chaîne sur toute sa longueur, y compris les parties en contact avec les guides de roue. Voir chapitre §8.3.2.
	La machine n'est pas entretenue correctement.	Voir chapitre §8.1.

8. Entretien

8.1 Calendrier de maintenance

Il est recommandé de tenir un journal de mise en service dès le premier jour d'utilisation. Consultez le modèle de journal fourni à la fin du présent manuel.

Les utilisateurs/propriétaires doivent respecter les directives de sécurité locales, nationales et internationales, qui exigent que la machine soit testée et recertifiée chaque année par un professionnel. De plus, des intervalles de recertification plus courts peuvent être nécessaires en fonction de l'environnement de travail.

Fréquence	Activités	Instructions
Avant d'utiliser la machine	Vérifiez que le crochet ne présente pas de débris, de dommages, de fissures ou de déformations, et assurez-vous que le loquet fonctionne correctement.	Voir chapitre §8.2.
	Inspectez la chaîne de levage pour détecter la présence de débris, de dommages, de déformations, de torsions, de plis, de corrosion, d'usure, d'allongement et vérifiez sa lubrification.	Voir chapitre §8.3.
	Vérifiez le fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence et des boutons haut/bas.	Voir chapitre §8.4.2.
	Vérifiez que la chaîne est bien droite, sans torsions ni nœuds.	-
	Vérifiez le bon fonctionnement du frein et l'absence de patinage.	La charge doit rester immobile après avoir relâché le bouton haut/bas.
	Testez le frein pour vérifier qu'il fonctionne correctement. La charge doit rester immobile après avoir relâché le bouton haut/bas.	Voir chapitre §8.4.2.
	Assurez-vous que tous les boulons, écrous et fixations structurales sont bien serrés.	Serrez-les si nécessaire.
	Vérifiez que la structure de support et les pièces de fixation sont adaptées au poids total du palan et de la charge.	Vérifiez que la structure de support est adaptée à l'application et équipée de butées.
Périodiquement	Inspectez visuellement le châssis et les couvercles de la machine afin de détecter tout signe de dommage ou de déformation.	Effectuez cette inspection à intervalles réguliers.
	Vérifiez que toutes les vis, tous les boulons et tous les écrous ne sont pas desserrés ou usés.	Serrez-les si nécessaire.
	Inspectez les câbles de commande, les cordons de commande pendante et l'isolation électrique pour détecter tout signe de dommage, coupure ou usure.	Remplacez les composants endommagés avant la prochaine utilisation.
	Vérifiez que le crochet s'enclenche correctement et fonctionne avec le loquet de sécurité.	Voir chapitre §8.2.
	Inspectez le cheminement et l'enroulement de la chaîne, en vérifiant qu'elle est bien droite et qu'elle n'est ni tordue ni pliée.	Lubrifiez la chaîne et éliminez les torsions si nécessaire. Voir chapitre §8.3.2.
	Testez la montée/descente de la charge vers les limiteurs et vérifiez la protection contre le soulèvement et le glissement.	Simulez le fonctionnement dans des conditions sûres et avec des charges de test.
	Inspectez les pièces de freinage pour détecter toute usure excessive, surchauffe ou détérioration.	Remplacez les pièces si un problème est détecté.
	Vérifiez que les poulies et les roues de guidage ne présentent pas de déformation, de fissures ou d'usure excessive.	Remplacez-les si nécessaire.
Chaque année	Prévoyez une inspection complète et une recertification du dispositif de levage conformément aux directives locales applicables.	Seul le personnel qualifié ou certifié peut effectuer cette inspection. Tenez à jour vos certificats et votre journal.

Si des dysfonctionnements sont détectés, veuillez contacter un professionnel certifié.

Si une situation anormale survient pendant l'un des contrôles, mettez immédiatement la machine hors service et contactez votre revendeur ou un professionnel certifié.

8.2 Inspection du crochet

Voir l'image G.

1. Nettoyez le crochet de tout débris.

- Inspectez le crochet pour vérifier qu'il n'est pas endommagé ou déformé.
- Vérifiez que le loquet de sécurité du crochet fonctionne toujours correctement.
- Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier l'ouverture du crochet et déterminer s'il est encore possible d'utiliser la machine en toute sécurité. Si la dimension maximale (A) du crochet de levage dépasse la dimension standard de plus de 15 %, le crochet doit être remplacé.

Modèle	A
	mm
	Standard
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Cessez d'utiliser la machine si le crochet est endommagé, déformé ou ne répond pas aux exigences du tableau.

Si le loquet de sécurité est endommagé, remplacez-le avant d'utiliser la machine :

- Retirez la vis du loquet de sécurité.
- Retirez le loquet de sécurité du crochet.
- Remettez le loquet de sécurité en place sur le crochet

Si le crochet proprement dit est endommagé, remplacez-le avant d'utiliser la machine :

- Retirez la ou les vis à tête creuse du crochet à l'aide d'une clé hexagonale.
- Retirez l'ancien crochet de la chaîne.
- Placez le nouveau crochet sur la chaîne.
- Fixez la ou les vis à tête creuse sur le crochet à l'aide d'une clé hexagonale.

8.3 Inspection de la chaîne

Voir l'image H.

- Nettoyez la chaîne de tout débris.
- Inspectez la chaîne pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée ou déformée.
- Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier la chaîne et déterminer s'il est encore possible d'utiliser la machine en toute sécurité. Si le pas maximal sur 11 maillons dépasse le pas standard de plus de 2 %, la chaîne de levage doit être remplacée.

Modèle	D	P	
	mm	mm	
	Standard	Standard	Chaîne à pas de 11 maillons
CZ.0.DBH.250.10 CZ.0.DBH.500.05	4	12	132,1

Cessez d'utiliser la machine si la chaîne est endommagée, déformée ou ne répond pas aux exigences du tableau. Remplacez la chaîne avant d'utiliser la machine. Voir chapitre §8.3.1 pour plus d'informations.

8.3.1 Remplacement de la chaîne

Voir l'image I.

Remplacez la chaîne en utilisant l'une des deux méthodes suivantes : un maillon de jonction de type C ou sans chaîne dans la machine.

Remplacement de la chaîne à l'aide d'un maillon de jonction de type C

- Appuyez sur le bouton « haut ».
- Appuyez sur le bouton de déclenchement pour déplacer la chaîne vers le haut. Arrêtez lorsque la chaîne a atteint une longueur suffisante pour être remplacée.
- Éteignez la machine. Enclenchez l'arrêt d'urgence sur la commande, ce qui arrêtera toute opération.
- Retirez la ou les vis à tête creuse du crochet à l'aide d'une clé hexagonale.
- Retirez le crochet de la chaîne.
- Retirez la butée de la chaîne.
- Attachez une chaîne de jonction de type C à l'extrémité de l'ancienne chaîne.
- Attachez la nouvelle chaîne au maillon de jonction de type C.

AVIS

- Assurez-vous d'orienter les marques de soudure de la nouvelle chaîne vers l'extérieur et dans la même direction.*
- Veillez à ce que le diamètre du maillon de jonction de type C corresponde à celui du maillon de la chaîne.*

*Voir l'image J.

- Réinitialisez l'arrêt d'urgence et mettez l'équipement sous tension.
- Appuyez sur le bouton « haut ».
- Appuyez sur le bouton de déclenchement pour introduire la nouvelle chaîne dans la machine jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment engagée.
- Éteignez la machine. Enclenchez l'arrêt d'urgence sur la commande, ce qui arrêtera toute opération.
- Retirez l'ancienne chaîne avec la chaîne de jonction de type C de la nouvelle chaîne.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement :
Veillez à retirer le maillon de jonction de type C de la chaîne après l'avoir remplacée.

- Fixez la butée à l'extrémité sur le 5^e maillon à partir du brin mort de la chaîne.
 - Transférez le crochet inférieur sur la nouvelle chaîne. Voir chapitre §8.2 pour plus d'informations.
- Remplacement de la chaîne sans chaîne dans la machine
- Appuyez sur le bouton « haut ».
 - Appuyez sur le bouton de déclenchement pour déplacer la chaîne vers le haut. Arrêtez lorsque la chaîne a atteint une longueur suffisante pour être remplacée.
 - Éteignez la machine. Actionnez l'arrêt d'urgence sur la commande pour désactiver toutes les fonctions.
 - Retirez la ou les vis à tête creuse du crochet à l'aide d'une clé hexagonale.
 - Retirez le crochet de la chaîne.

6. Retirez la butée de la chaîne.
7. Appuyez délicatement sur le bouton de déclenchement pour retirer progressivement l'ancienne chaîne du moteur de levage.
8. Insérez la nouvelle chaîne dans la poulie de charge.
9. Appuyez sur le bouton « bas ».
10. Appuyez sur le bouton de déclenchement pour introduire la nouvelle chaîne dans le palan à chaîne.
11. Laissez environ 40 cm de chaîne pendre sous le palan à chaîne pour former un mou.
12. Fixez la butée d'extrémité et le bloc de charge à la nouvelle chaîne. Assurez-vous que la chaîne n'est pas tordue.
13. Désactivez l'arrêt d'urgence et mettez la machine en marche pour reprendre le fonctionnement.

8.3.2 Lubrification de la chaîne

Une bonne lubrification de la machine est nécessaire pour garantir son bon fonctionnement et sa longévité.

1. Éteignez la machine et débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien.
2. Nettoyez la chaîne avec un solvant non acide et non caustique.
3. Lubrifiez la chaîne avec du Lubriplate 10-R ou un produit équivalent, en particulier les articulations entre les maillons.
4. Essuyez tout excès de lubrifiant pour éviter qu'il ne coule.

⚠ ATTENTION Risque d'endommager la machine : Ne remplissez jamais excessivement la boîte d'engrenages. Un remplissage excessif de la boîte d'engrenages pourrait entraîner d'autres fuites ou endommager la machine.

8.4 Entretien par du personnel qualifié

8.4.1 Lubrification des engrenages

1. Éteignez la machine et débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien.
2. Ouvrez le carter d'engrenages.
3. Appliquez de la graisse EP2 sur les engrenages. L'EP2 convient à des températures ambiantes comprises entre -10 °C et +150 °C.
4. Assurez-vous que toutes les dents de l'engrenage sont uniformément enduites de graisse.
5. Fermez correctement le carter d'engrenages.
6. Nettoyez tout excès de graisse sur les surfaces extérieures.

AVIS Utilisez toujours la graisse EP2 recommandée ou un produit équivalent approuvé par le fabricant.

8.4.2 Réaliser un test fonctionnel

Le test fonctionnel de l'appareil garantit que l'équipement fonctionne correctement et en toute sécurité.

AVIS N'attachez pas encore de charge au crochet jusqu'à nouvel ordre.

1. Accrochez la machine à une balance de grue.
2. Appuyez sur le bouton « haut ».
3. Appuyez sur le bouton de déclenchement et vérifiez que les crochets s'arrêtent au bas de la machine sans émettre de bruits inhabituels.
4. Appuyez sur le bouton « bas ».
5. Appuyez sur le bouton de déclenchement et vérifiez que le crochet atteint la longueur de levage maximale sans émettre de bruits inhabituels.
6. Appuyez sur le bouton d'urgence et vérifiez que l'arrêt d'urgence fonctionne correctement.
7. Attachez une petite charge au crochet.
8. Appuyez sur le bouton « haut ».
9. Appuyez sur le bouton de déclenchement pour soulever légèrement la charge.
10. Arrêtez le levage pour vérifier si le frein fonctionne correctement.
11. Appuyez sur le bouton « bas ».
12. Appuyez sur le bouton de déclenchement pour abaisser la charge.

AVIS Assurez-vous que la charge touche complètement la surface avant de détacher le crochet de la charge.

13. Détachez le crochet de la charge.

8.5 Autre entretien

Les activités de maintenance non décrites dans ce chapitre ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié. Veuillez contacter votre fournisseur.

9. Mise au rebut

9.1 Élimination des déchets d'emballage

Jetez le matériel d'emballage conformément aux réglementations locales.

9.2 Mise au rebut des pièces de l'équipement

Si l'équipement est défectueux, veuillez contacter votre fournisseur. Il est peut-être encore possible de réparer l'équipement. Si vous devez néanmoins mettre au rebut l'appareil, séparez et jetez les composants de l'équipement dans les flux de déchets applicables en fonction de leur matériau, conformément aux réglementations locales.

9.3 Mise au rebut de la batterie et du chargeur

Les produits électriques et électroniques ne doivent pas être mélangés aux déchets ménagers généraux. Pour un traitement, une récupération et un recyclage appropriés, veuillez apporter ce produit dans les points de collecte désignés où il sera accepté gratuitement. Dans certains pays, vous pouvez également retourner vos produits à votre revendeur local lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent. Veuillez contacter votre autorité locale pour obtenir plus de détails sur le point de collecte désigné le plus proche. Des sanctions peuvent être appliquées en cas de mise au rebut incorrecte de ces déchets, conformément à la législation nationale en vigueur.

10. Données techniques

10.1 Capacité par modèle

Palan à chaîne à batterie	Capacité
Code d'article	Tonne
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Dimensions principales

Pour un aperçu complet des dimensions principales de la machine et d'autres données, rendez-vous sur www.deltahoist.com pour plus d'informations.

10.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur la machine. Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique.

- Nom de la compagnie
- Type / Modèle
- Numéro de série
- Année
- Volts
- Chaîne
- Capacité
- Site Web de l'entreprise

10.4 Schémas électriques

Voir l'image K.

11. Classification de la machine

Identifiez l'utilisation normale de la machine afin de garantir la sécurité et la durée de vie. Cette machine est adaptée à la classification ISO/JIS et FEM.

11.1 Classification ISO/JIS

Spectre de charge	Valeur moyenne cubique	Durée d'utilisation quotidienne moyenne (heure)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Léger	K≤0,125	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Modéré	0,125< K ≤0,25	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Lourd	0,25< K ≤0,5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Très lourd	0,5< K ≤1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Classification FEM

Spectre de charge	Valeur moyenne cubique	Durée d'utilisation quotidienne moyenne (heure)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	K≤0,5	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	0,5< K ≤0,63	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	0,63< K ≤0,8	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	0,8< K ≤1	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Déclaration de conformité

Par la présente, le fabricant déclare que ce produit est conforme à toutes les dispositions applicables de la directive « Machines » 2006/42/CE et de la directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE.

De plus, ce produit a été minutieusement inspecté et testé. Les données sont conformes aux exigences techniques rassemblées dans notre documentation.

Description :	DELTA – Palan à chaîne à batterie
Type :	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Les normes suivantes ont été appliquées :

EN ISO 13849-1:2015
EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010
EN 818-1:1996 + A1:2008
EN 818-7:2002 + A1:2008
EN 60204-32:2008

Personne autorisée

Nom : Stam MF

Poste : Administrateur

Lieu: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Pays-Bas

Signature :



FR

Polipasto de cadena a batería

Manual de instrucciones

Instrucciones originales

Este manual ha sido traducido a varios idiomas. El manual original está escrito en inglés del Reino Unido. Todas las versiones en otros idiomas son traducciones del manual original.

Derechos de autor

El contenido de este manual está protegido por los derechos de autor y demás leyes de propiedad intelectual. El contenido de este manual tan solo podrá ser copiado, modificado, reproducido o traducido con el previo consentimiento expreso por escrito del fabricante. Este manual tan solo podrá ser publicado, compartido, mostrado o puesto a disposición de terceras personas con el previo consentimiento expreso por escrito del fabricante.

Exoneración de responsabilidad

El fabricante no se hace responsable de las lesiones personales, los daños a la máquina o los daños materiales causados por un uso incorrecto, un uso indebido previsible o el incumplimiento de las instrucciones de este manual. Lo mismo se aplica a las modificaciones no autorizadas de la máquina y al uso de piezas de repuesto, herramientas o accesorios no homologados.

Datos de contacto

Si tiene preguntas sobre la máquina o este manual, póngase en contacto con:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Países Bajos
Tel. +31 20 626 6666
Correo electrónico: sales@deltahoist.com
Sitio web: www.deltahoist.com

1. Introducción

1.1 Acerca de este documento

Este manual contiene todas las instrucciones e información de seguridad para la instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento de la máquina. Este manual está dirigido a las siguientes personas:

- Personal implicado en la instalación de la máquina.
- Personal implicado en el funcionamiento de la máquina.
- Personal y técnicos cualificados implicados en el mantenimiento de la máquina.

Asegúrese de haber leído y comprendido completamente las instrucciones de este manual

antes de transportar, instalar, utilizar o realizar el mantenimiento de la máquina. Guarde este manual cerca de la máquina para futuras consultas. Las ilustraciones son para la comprensión general y pueden diferir de la máquina real.

1.2 Símbolos utilizados en este manual

ADVERTENCIA

Indica una situación de peligro que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.

ATENCIÓN

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Se utiliza para abordar prácticas no relacionadas con lesiones físicas.

2. Seguridad

2.1 Uso previsto y uso indebido razonablemente previsible

La máquina está diseñada para elevar cargas de forma segura y controlada. El objetivo principal de la máquina es facilitar las operaciones de manipulación de materiales en diversos entornos industriales y comerciales.

Se considera uso indebido previsible:

- Utilización de la máquina como eslinga para cargas pesadas.
- Descuidar la protección contra cualquier tipo de humedad o agua.
- Utilizar la máquina de manera que se desvíe de las condiciones de funcionamiento especificadas o las supere.
- No respetar las instrucciones de este manual.
- No subsanar fallos, averías o defectos de la máquina que pueden crear un riesgo para la seguridad.
- Retirar o modificar piezas de la máquina sin autorización.
- Utilizar piezas de repuesto o accesorios no homologados por el fabricante.

2.2 Cualificación del personal

Esta máquina sólo puede ser operada por personal que:

- tenga 18 años o más;
- se encuentre en buenas condiciones físicas y mentales;
- sea competente y cualificado;
- haya leído y comprendido las instrucciones de este manual;
- trabaje de acuerdo con las instrucciones de este manual;
- tenga experiencia en el manejo de equipos similares;

ES

- conozca todos los peligros potenciales y actúe en consecuencia.

2.3 Equipos de protección personal (EPP)

Para evitar lesiones personales, se deben utilizar los siguientes equipos de protección personal durante el transporte, la instalación, el manejo y el mantenimiento de la máquina:

Símbolo	Descripción
	Utilizar protección para la cabeza.
	Utilizar guantes de seguridad.
	Utilizar zapatos de seguridad.

2.4 Medidas de seguridad

A pesar del diseño y la construcción seguros de la máquina, así como de las medidas de protección prescritas, siguen existiendo riesgos residuales. Para reducir al mínimo el riesgo residual, se deben tomar las siguientes precauciones de seguridad:

⚠ ADVERTENCIA



Riesgo de descarga eléctrica: No utilice nunca la máquina en un entorno húmedo o bajo la lluvia. La cubierta protectora no es impermeable; no confíe en la cubierta para proteger la máquina de los daños causados por el agua.



Riesgo de caída: No utilice nunca la máquina para levantar, sostener o transportar personas.

Riesgo de aplastamiento:



No camine ni se sitúe nunca debajo de una carga suspendida. Manténgase siempre alejado de la carga suspendida.



No eleve nunca una carga que supere la capacidad nominal de la máquina. Asegúrese siempre de calcular el peso de la carga antes de izarla.



No levante nunca la carga con varias máquinas que difieran en su capacidad de elevación. Eleve la carga con varias máquinas sólo si la capacidad de elevación de las máquinas es la misma. Asegúrese siempre de que la carga esté horizontalmente nivelada cuando eleve la carga con varias máquinas.



No anude ni acorte nunca la cadena.



No utilice nunca la máquina con una cadena dañada o agrietada.



No utilice nunca la cadena como eslinga para cargas pesadas.



No coloque nunca la carga en la punta del gancho.



No suelde nunca el gancho y la cadena.

- No utilice nunca una máquina dañada o que no funcione correctamente.
- No supere nunca la capacidad nominal de la máquina especificada en la placa de características.
- Se debe obtener la aprobación del fabricante antes de utilizar la máquina en combinación con otras máquinas.
- Asegúrese siempre de que la estructura de soporte y el equipo de sujeción de la carga están clasificados para soportar el peso de la máquina y de la carga y que se encuentran en buen estado.
- Asegúrese siempre de que los topes finales están colocados en la viga.
- Asegúrese siempre de que todas las fijaciones estén bien apretadas después de completar la instalación.
- No levante nunca cargas que superen la capacidad nominal de la máquina. Asegúrese siempre de calcular el peso de la carga antes de levantarla.
- Asegúrese siempre de que la cadena está correctamente instalada y sujeta al gancho inferior.
- Informe siempre a las personas cuando vaya a comenzar el procedimiento de elevación.
- Enganche siempre el gancho a la carga y asegúrese de que está bien asentado antes de proceder a elevar la carga.
- No levante nunca la carga repetidamente con rapidez hacia arriba y hacia abajo.
- Sujete siempre la carga y el gancho en el centro de gravedad.
- No levante nunca cargas guiadas sin dispositivos de protección adicionales.
- No se sitúe nunca entre objetos fijos y la carga suspendida.
- No coloque nunca partes del cuerpo u objetos entre la máquina y la carga.

- Al soltar la carga, asegúrese siempre de que la carga está apoyada en un suelo firme y no se encuentra bajo tensión.
- No deje nunca desatendida una carga suspendida levantada. Baje siempre la carga sobre una superficie plana antes de dejarla desatendida.
- Realice siempre una prueba de funcionamiento después de cualquier actividad de mantenimiento.
- No repare ni sustituya nunca la máquina usted mismo. La máquina sólo puede ser reparada o sustituida por personal cualificado.
- Asegúrese de retirar el eslabón de conexión tipo C de la cadena después de sustituirla.
- Cuando la temperatura sea inferior a 0 °C, compruebe siempre el freno.

Riesgo de quemaduras químicas: no levante ni transporte nunca cargas que contengan productos químicos o sustancias que puedan gotear, derramarse o causar daños si se caen.

Riesgo de distracción:

- Mantenga siempre la concentración durante la operación y no permita que las distracciones de su entorno desvíen su atención.
- No utilice nunca la máquina bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

Riesgo eléctrico:

- No toque nunca la toma de tierra del cable de alimentación después de instalar el enchufe. Conecte los fusibles sólo si es necesario.
- Retire siempre la batería de la máquina durante la limpieza o el desmantelamiento.

Riesgo de explosión: No utilice nunca la máquina en un entorno con riesgo de incendio, explosión o gas corrosivo.

Riesgo de resbalones: No enrolle nunca la cadena alrededor de la carga.

Riesgo de balanceo:



Asegúrese siempre de que la cadena no pase a través o contra obstáculos.



No realice nunca ninguna operación sobre la carga cuando ésta esté levantada.



Asegúrese siempre de que la cadena no se retuerce sobre sí misma, especialmente al sacar la máquina del embalaje y durante su uso.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo mecánico:

- El mantenimiento y las reparaciones sólo deben ser realizados por personal cualificado.
- Desconecte siempre la máquina antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento.

Riesgo para la seguridad:

- Utilice siempre el equipo de protección individual necesario.
- No retire nunca la placa de características, las etiquetas de funcionamiento y de advertencia de la máquina.

Riesgo de enganche: No lleve nunca el pelo suelto, ropa holgada o joyas mientras utiliza la máquina.

Riesgo de tropiezo: No deje nunca la máquina en el suelo de manera descuidada.

Riesgo de funcionamiento incorrecto de la máquina:

- Utilice la máquina únicamente a una temperatura ambiente entre -10 °C y +40 °C.
- Antes de utilizar la máquina, compruebe siempre que los ganchos superior e inferior no presentan deformaciones ni componentes sueltos. No ponga nunca la máquina en funcionamiento si detecta deformaciones o componentes sueltos.
- Compruebe que la máquina se detenga en el limitador y que el freno sujete la carga.
- Asegúrese siempre de que la viga esté limpia y libre de residuos cuando utilice la máquina con un carro para minimizar la resistencia.
- No instale nunca el carro sobre una viga con una inclinación $\leq 1:500$.
- Asegúrese siempre de que la máquina está correctamente conectada a tierra.
- No utilice nunca piezas de repuesto o accesorios no homologados por el fabricante.
- No pulse nunca simultáneamente los botones de control. De lo contrario, la máquina podría no funcionar correctamente.

Riesgo de dañar la máquina:



No levante nunca la carga inclinada. Al levantar la carga en ángulo se dañará la cadena y el sistema de guiado de la cadena.

- Evite siempre que el embrague deslizante actúe, deteniendo para ello la operación de elevación a tiempo y evitando elevar hasta el límite superior. Una vez alcanzado el límite superior, la operación se debe detener inmediatamente. El embrague deslizante se ha diseñado para una activación breve (unos segundos); su aplicación continua o prolongada puede causar daños graves a la máquina.
- No levante nunca una carga excesiva. Los intentos repetidos de levantar una carga excesiva

provocarán el sobrecalentamiento del embrague deslizante y causarán daños permanentes.

- No utilice nunca la protección limitadora de sobrecarga para medir rutinariamente la capacidad máxima de elevación de la carga.
- Nunca deje caer la máquina y evite los golpes.
- Evite accionar los botones de control de forma demasiado rápida y sucesiva. Las pulsaciones rápidas de los botones pueden dañar las piezas internas o estropear el equipo.
- No llene nunca en exceso la caja de cambios. Un llenado excesivo de la caja de cambios podría provocar nuevas fugas o daños en la máquina.
- Nunca utilice la máquina si el embrague se desliza durante más de 2 segundos.
- Nunca deslice el embrague repetidamente, ya que debilitaría el polipasto y podría provocar la caída de cargas.

Riesgo de daños por agua: No limpie nunca la máquina con chorros de agua directos. La fuerza de un chorro de agua puede dañar la máquina.

2.4.1 Advertencias sobre la batería

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de incendio:

- No incinere, aplaste, perfore ni desmantele las baterías. Riesgo de explosión o combustión violenta. Solo el personal cualificado puede desmantelar los módulos de batería, utilizando las herramientas adecuadas.
- No cortocircuite los bornes de la batería ni permita el contacto de materiales conductores con los bornes.
- No exponga las baterías a llamas abiertas, chispas ni temperaturas superiores al máximo especificado. Riesgo de ruptura, incendio o explosión.
- Utilice solo el cargador especificado por el fabricante para este tipo de batería. El uso de un cargador incorrecto puede provocar sobrecarga, sobrecalentamiento, incendio o explosión.
- Cargue la batería solo en un lugar seco y bien ventilado, lejos de materiales inflamables.
- No deje la batería en carga continua mientras no se esté usando el equipo. La carga lenta puede provocar sobrecalentamiento o degradación.
- No utilice baterías agrietadas, hinchadas, abolladas ni dañadas de cualquier otra forma. Los daños mecánicos pueden provocar cortocircuitos internos e incendios.

Peligro eléctrico: Deje protegidos los bornes de la batería durante el almacenamiento y el transporte para así evitar posibles cortocircuitos (por ejemplo, utilice cubiertas para los bornes y utilice el embalaje original o un embalaje homologado).

Peligro químico: Si la batería tiene fugas, evite el contacto con el electrolito. Si entra en contacto con la piel o los ojos, enjuague inmediatamente con

abundante agua y solicite asistencia médica. Ventile la zona si se han emitido vapores.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de funcionamiento incorrecto de la máquina:

- Mantenga las baterías limpias y secas. Limpie los bornes con un paño limpio y seco si se ensucian.
- Para un almacenamiento prolongado, almacene las baterías en un estado de carga parcial (aproximadamente del 30–50 %) y dentro del intervalo de temperatura recomendado. Después de un almacenamiento prolongado, es posible que sean necesarios varios ciclos de carga/descarga para recuperar el rendimiento.
- No someta las baterías a impactos mecánicos ni vibraciones excesivas. Evite que se caigan o se aplasten.

2.4.2 Advertencias sobre el cargador

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo eléctrico:

Utilice el cargador solo para cargar baterías recargables de iones de litio.

- No cargue ninguna batería no recargable.
- No utilice ni desmantele el cargador si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o ha sufrido cualquier otro daño; llévelo a personal cualificado. El uso o reensamblaje incorrectos pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- Utilice una fuente de alimentación con la tensión especificada en la placa de características del cargador.
- El cargador se ha diseñado para su uso únicamente en interiores. No exponga el cargador a la lluvia ni la nieve.
- No utilice el cargador con un cable eléctrico o un enchufe dañados.

Peligro de incendio:

- No cargue el módulo de batería en presencia de líquidos o gases inflamables.
- No permita que nada cubra ni obstruya las ranuras de ventilación del cargador.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de dañar el cargador:

- Nunca coloque el cargador en entornos calientes (por ejemplo, bajo la luz solar directa o en vehículos sin aislamiento).
- Nunca transporte el cargador por su cable eléctrico ni tire de este para desconectarlo del tomacorriente.
- Después de cargar o antes de intentar cualquier tarea de mantenimiento o limpieza, desenchufe el cargador de la fuente de alimentación. Tire del enchufe en lugar del cable eléctrico cuando desconecte el cargador.
- Asegúrese de que el cable eléctrico esté colocado de manera que esté a salvo de pisadas, no cause tropiezos ni esté expuesto a daños ni esfuerzos.
- No cargue el módulo de batería cuando la temperatura ambiente sea inferior a 10 °C (50 °F)

o superior a 40 °C (104 °F). Cuando la temperatura de la batería sea inferior a 0 °C (32 °F), es posible que no se inicie la carga.

- No intente utilizar un transformador elevador, un grupo electrónico ni una toma eléctrica de CC.

2.5 Situaciones de emergencia

En caso de emergencia, haga lo siguiente:

1. Notifique la emergencia a las personas en las inmediaciones de la máquina.
2. Indique a las personas que se alejen a una distancia segura.
3. Establezca un perímetro de seguridad alrededor de la máquina y directamente debajo de la carga para impedir el acceso de personas no autorizadas.
4. Póngase en contacto con los servicios de emergencia correspondientes y facilíteles toda la información pertinente.
5. Siga los procedimientos o protocolos de emergencia adicionales especificados por su empresa o lugar de trabajo.

3. Descripción de la máquina

3.1 Diseño y funcionamiento

La máquina está diseñada para elevar y transportar cargas verticalmente. La máquina funciona con un motor eléctrico que proporciona movimientos controlados y precisos. El mecanismo de elevación consiste en una cadena que pasa por encima de un bloque de elevación, por lo que es adecuado para manipular distintos pesos.

La máquina está equipada con un botón de parada de emergencia que se puede accionar en una situación de peligro. Además, la máquina está equipada con un freno mecánico de trinquete diseñado para retener la carga en caso de caída de tensión.

La máquina se alimenta con una batería recargable y se maneja mediante un interruptor de activación. El interruptor de activación incluye un indicador de sobrecarga que muestra la carga en una pantalla de LED y activa una alarma sonora cuando la carga supera los límites de seguridad.

3.2 Piezas principales

Ver imagen A y B.

Pieza	Cantidad
1 Carcasa de motor	1x
2 Tapa de conector rápido	1x
3 Conector rápido (macho)	1x
3-1 (B) Cable de conector rápido	1x
4 Tornillo	3x
5 Motor	1x
6 Anillo elástico	1x
7 Rodamiento	1x
8 Perno	1x
8-1 Tuerca	1x
9 Tornillo	1x

10	Tornillo	4x
11	Engranaje de eje de motor	1x
12	Cuerpo principal - lado del motor	1x
13	Guía de cadena	1x
14	Contenedor de cadena	1x
15	Perno	1x
16	Tuerca	1x
17	Fijación de bolsa para cadena	1x
18	Tornillo	2x
19	Gancho superior	1x
20	Piñón de cadena	1x
21	Cadena	1x
22	Bloque de tope de cadena	2x
23	Perno	2x
24	Tuerca	2x
25	Resorte corto	1x
25-1	Resorte largo	1x
26	Fijación de reenvío doble	2x
27	Perno	1x
27-1	Perno	2x
27-2	Perno	2x
28	Suspensión de gancho inferior	2x
29	Gancho inferior	1x
30	Chaveta	2x
31	Anillo elástico	1x
32	Conector rápido (hembra)	1x
32-1	Tubo de conector rápido	1x
33	Cable de 3,5 mm x 2C	1x
34	Interruptor de activación	1x
35	Módulo de batería	1x
36	Tornillo	4x
37	Tornillos de fijación de clic	1x
38	Trinquete	1x
39	Muelle	1x
40	Tuerca	1x
41	Tornillo	2x
41-1	Tuerca	2x
42	Rodamiento	1x
43	Anillo elástico	1x
44	Engranaje	1x
45	Chaveta	2x
46	Eje de engranajes	1x
47	Conjunto de freno de engranajes	1x
48	Rodamiento	1x
49	Cubierta de engranajes	1x
50	Tornillos de fijación de clic	4x
51	Clic	1x
52	Placa de características	1x

53	Cuerpo principal - lado de engranajes	1x
54	Cargador	1x
55	Placa de características	1x
56	Árbol de eje de motor	1x
57	Tornillo	2x
58	Fijación de freno	1x
59	Botón de parada de emergencia	1x
60	Soporte de parada de emergencia	1x
61	Tuerca	1x
62	Sensor de proximidad	1x
63	Soporte de relé	1x
64	Placa de tope de sensor	1x
65	Soporte de sensor 1	1x
66	Soporte de sensor 2	1x
67	Refuerzo de base	1x
68	Diodo	2x
69	Dispositivo de sobrecarga	1x
70	Relé	2x
71	Base de relé	2x
72	Maletín	1x
73	Refuerzo de guía de cadena	1x
74	Conjunto de protección contra sobrecargas	1x

4. Transporte y almacenamiento

4.1 Transporte

- Coloque la máquina en el embalaje o contenedor original para protegerla de posibles daños durante el transporte. Utilice materiales acolchados adecuados para evitar cualquier impacto o vibración.
- Asegure correctamente la máquina dentro del vehículo de transporte para evitar cualquier movimiento durante el transporte.

4.2 Almacenamiento

Almacene la máquina en un lugar limpio y seco, sobre una superficie plana y estable. Asegúrese de que el lugar de almacenamiento tenga una temperatura ambiente dentro del intervalo especificado. Guarde la máquina sin carga. Para un almacenamiento prolongado, mantenga la batería en un lugar fresco y seco con aproximadamente un 40 % de carga.

5. Instalación

5.1 Comprobación del contenido

- Retire el embalaje y los materiales acolchados de la máquina.
- Compruebe que todas las piezas están presentes y en buen estado.

Cantidad	Pieza
----------	-------

1x	Polipasto de cadena a batería, con ganchos
1x	Cable de alimentación con interruptor de activación
2x	Módulo de batería
1x	Cargador
1x	Contenedor de cadena
1x	Caja de almacenamiento

- Inspeccione el motor en busca de residuos. Asegúrese de que el motor esté limpio y seco.

5.2 Conexión del interruptor de activación

Inserte el conector rápido del cable del interruptor de activación en la toma de control de la máquina.

AVISO Compruebe siempre la orientación del conector antes de enchufarlo.

5.3 Montaje de la máquina

- Compruebe si el soporte estructural previsto cumple los siguientes requisitos antes de instalar la máquina:
 - La estructura debe estar diseñada, probada y marcada con una carga de trabajo segura adecuada para el peso total del carro, el polipasto y la carga que se prevé suspender.
 - Es adecuado para la aplicación deseada.
 - Está equipado con topes finales
- Fije el gancho superior al elemento de soporte estructural principal.

5.4 Instalación del contenedor de cadena/bolsa

Ver imagen C.

- Introduzca el extremo de la cadena en el cubo para cadena/bolsa para cadena.
- Alinee el cubo para cadena con las ranuras de la fijación de la bolsa para cadena.
- Inserte el perno en las ranuras.
- Fije el perno con la tuerca hexagonal utilizando una llave hexagonal.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento: Asegúrese siempre de que todas las fijaciones estén bien apretadas después de completar la instalación.

5.5 Carga de la batería

AVISO

- Cargue completamente las baterías antes del primer uso.
- Para prevenir el riesgo de sobrecalentamiento, deje que el cargador se enfríe durante al menos 15 minutos antes de cargar un segundo módulo de batería.
- Cargue la batería tan pronto como note una pérdida notable del rendimiento. Cuando una batería esté casi descargada, no siga utilizándola.
- Cargue y utilice las baterías con regularidad. No espere a que se descarguen por completo; recárguelas incluso durante los periodos con poco uso y rote distintas baterías para que todas ellas se utilicen varias veces al mes.

- No cargue la batería si la temperatura ambiente está fuera del intervalo de 4 – 40 °C.
 - La tensión de alimentación debe corresponder a la indicada en la etiqueta del cargador.
1. Inserte el enchufe del cargador en la toma de corriente. La luz indicadora parpadea para confirmar el modo de espera.
 2. Inserte el módulo de batería en el cargador. La carga comienza inmediatamente. El cargador monitoriza automáticamente la temperatura de la batería. Si la batería está demasiado caliente, el cargador retrasa la carga hasta que la temperatura esté dentro de unos límites seguros. Cuando la carga haya finalizado, el indicador muestra que la batería está completamente cargada.
 3. Desconecte el cargador de la toma de corriente cuando no lo utilice.

5.5.1 Explicación de los indicadores del cargador

Indicador	Descripción
	Listo para cargar
	Cargando
	Carga completada
	Sobrecalentamiento
	Carga deficiente
	Fallo de la batería

5.6 Instalación de la batería

Ver imagen D y E.

1. Presione el botón indicador de la batería para mostrar el estado de carga mediante la escala LED. Consulte la imagen D.
 - 1 ≈ 75 – 100 % de carga
 - 2 ≈ 50 – 74 % de carga
 - 3 ≈ 25 – 49 % de carga
 - 4 ≈ 25 % de carga
 - 5 Batería agotada o defectuosa
2. Alinee el módulo de batería cargado con la ranura situada debajo del mango.
3. Presione la batería hasta que quede encajada firmemente con un clic.
4. Realice una prueba de funcionamiento. Consulte el capítulo n.º para obtener más información.

6. Funcionamiento

6.1 Preparación

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento: No utilice nunca una máquina dañada o que no funcione correctamente.

- Compruebe que todos los tornillos y tuercas están

apretados.

- Compruebe que el botón de subida y bajada funcionan correctamente.
- Compruebe que la cadena no esté dañada.
- Compruebe que la cadena no está seca. Si la cadena está seca, añada un poco de lubricante.
- Compruebe si la cadena cuelga en línea recta de la máquina.

6.2 Manipulación de la carga

1. Alinee la máquina sobre la carga. La máquina debe estar centrada y directamente encima de la carga.

⚠ ADVERTENCIA

- Riesgo de resbalones: Asegúrese siempre de que la cadena no está enrollada alrededor de la carga.
- Riesgo de balanceo: Asegúrese siempre de que la cadena no se retuerce durante el funcionamiento.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de dañar la máquina: No levante nunca la carga inclinada. Al levantar la carga en ángulo se dañará la cadena y el sistema de guiado de la cadena.

2. Enganche el gancho a la carga.

AVISO

Asegúrese de que el gancho está bien colocado antes de proceder a elevar la carga.

3. Presione el botón de elevación para seleccionar el sentido de elevación.
4. Pulse el botón de activación para elevar levemente la carga.
5. Detenga la elevación para comprobar si el freno funciona correctamente. Continúe utilizando la máquina sólo si el freno funciona correctamente.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de daños en la máquina: Evite siempre que el embrague deslizante actúe, deteniendo para ello la operación de elevación a tiempo y evitando elevar hasta el límite superior. Una vez alcanzado el límite superior, la operación se debe detener inmediatamente. El embrague deslizante se ha diseñado para una activación breve (unos segundos); su aplicación continua o prolongada puede causar daños graves a la máquina.

6. Pulse el botón de activación para elevar la carga hasta la altura deseada.
 7. Mueva la carga a la zona designada.
 8. Pulse el botón de bajada para seleccionar el sentido de bajada.
 9. Pulse el botón de activación para bajar la carga.
- AVISO** Asegúrese de que la carga toca completamente la superficie antes de soltar el gancho de la carga.
10. Suelte el gancho de la carga.

6.3 Retirada de la batería

Ver imagen F.

1. Presione el botón de liberación de la batería.
2. Tire de la batería en línea recta para sacarla de la ranura.

6.4 Protector contra sobrecargas eléctricas

La máquina está equipada con un protector contra sobrecargas eléctricas regulado de fábrica y diseñado

para garantizar que la elevación se realice dentro de la capacidad nominal del polipasto y evitar el funcionamiento en condiciones de carga excesiva. Si la carga supera el límite calibrado del protector, la alimentación del polipasto se corta automáticamente, lo que detiene la elevación, pero sin que se pierda el control. Una vez que la carga se reduce a la capacidad permitida, se reanuda el funcionamiento normal de elevación. El protector contra sobrecargas está integrado en la carcasa del motor y viene ajustado de fábrica para ofrecer una protección contra sobrecargas fiable y de bajo mantenimiento.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de dañar la máquina:

- No eleve nunca cargas excesivas. Los intentos repetidos de elevar una carga excesiva provocarán

el sobrecalentamiento del embrague de elevación y causarán daños permanentes.

- No utilice nunca la protección limitadora de sobrecarga para medir rutinariamente la capacidad máxima de elevación de la carga.

6.5 Sensor de límite superior

El sensor de límite superior está situado debajo del cuerpo del polipasto y evita que el desplazamiento de ascenso rebase el límite nominal. Cuando el sensor detecta la placa metálica montada sobre el conjunto de gancho inferior, la alimentación del polipasto se corta momentáneamente para detener el movimiento ascendente de la cadena y evitar el contacto entre el conjunto de gancho inferior y el cuerpo del polipasto. El movimiento descendente de la cadena sigue estando disponible en todo momento.

7. Solución de problemas

Problema	Posible causa	Posible solución
La máquina no funciona.	La máquina está sobrecargada.	No rebase la capacidad nominal.
	La batería está descargada.	Cargue la batería descargada o reemplácela por una batería cargada.
	Ninguna de las anteriores.	Póngase en contacto con su proveedor.
La carga resbala durante la elevación.	El embrague deslizante se desliza debido a la sobrecarga de la máquina.	No rebase la capacidad nominal.
	El embrague deslizante está dañado.	Solicite a personal cualificado la sustitución del embrague deslizante.
	La batería está descargada.	Cargue la batería descargada o reemplácela por una batería cargada.
La cadena hace un ruido anormal durante el funcionamiento.	La cadena no está lubricada.	Lubrique toda la longitud de la cadena, incluidas las partes de contacto con las guías de las ruedas. Consulte el capítulo n.º 8.3.2.
	La máquina no ha recibido un mantenimiento apropiado.	Consulte el capítulo n.º 8.1.

8. Mantenimiento

8.1 Esquema de mantenimiento

Se recomienda iniciar un cuaderno de registro de puesta en servicio desde el primer día de uso. Consulte la plantilla del cuaderno de registro que figura al final de este manual.

Los usuarios/propietarios deben cumplir las directrices de seguridad locales, nacionales e internacionales, que exigen que un profesional pruebe y vuelva a certificar la máquina cada año. Además, pueden ser necesarios intervalos de recertificación más cortos en función del entorno de trabajo.

Frecuencia	Actividades	Instrucciones
Antes del funcionamiento	Compruebe que el gancho no presente residuos, daños, grietas ni deformaciones y verifique que el pestillo funcione correctamente.	Consulte el capítulo n.º 8.2.
	Inspeccione la cadena de carga en busca de residuos, daños, deformaciones, torsiones, corrosión, desgaste y alargamiento y para comprobar que la lubricación sea correcta.	Consulte el capítulo n.º 8.3.
	Compruebe el funcionamiento del botón de parada de emergencia y de los botones de elevación/bajada.	Consulte el capítulo n.º 8.4.2.
	Compruebe que la cadena se mueva en línea recta, sin torsiones ni nudos.	-
	Compruebe que el freno funcione correctamente y que no haya signos de deslizamiento.	La carga debe quedar inmóvil en cuanto se libera el botón de elevación/bajada.
	Compruebe que la función de retención funcione correctamente. La carga debe quedar inmóvil en cuanto se libera el botón de elevación/bajada.	Consulte el capítulo n.º 8.4.2.
	Asegúrese de que todos los pernos, tuercas y fijaciones estructurales estén bien apretados.	Apriételos en caso necesario.
	Verifique que la clasificación de la estructura de soporte y los elementos de montaje sea adecuada para el peso total del polipasto y la carga.	Confirme que la estructura de soporte sea adecuada para la aplicación y esté dotada de topes.
Periódicamente	Inspeccione visualmente la carcasa y las cubiertas de la máquina en busca de signos de daños y deformaciones.	Realice esta inspección a intervalos de mantenimiento establecidos.
	Compruebe que no haya tornillos, pernos ni tuercas flojos ni desgastados.	Apriételos en caso necesario.
	Inspeccione los cables de control, los cables eléctricos del mando colgante y el aislamiento eléctrico en busca de daños, cortes o desgastes.	Reemplace los componentes dañados antes del siguiente uso.
	Compruebe que el gancho se enganche correctamente y funciona con el pestillo de seguridad.	Consulte el capítulo n.º 8.2.
	Inspeccione el recorrido de la cadena y los desvíos, confirmando que la cadena se mueva en línea recta y no esté torcida ni doblada.	Lubrique la cadena y elimine las torsiones en caso necesario. Consulte el capítulo n.º 8.3.2.
	Pruebe la elevación y bajada de la carga hasta los limitadores y compruebe la protección de la elevación y contra deslizamientos.	Simule el funcionamiento en condiciones seguras y con cargas de prueba.
	Inspeccione los componentes de los frenos en busca de desgaste excesivo, sobrecalentamiento o deterioro.	Reemplace los componentes si detecta algún problema.
	Inspeccione las poleas y ruedas de guía en busca de deformaciones, fisuras o desgaste excesivo.	Reemplace los elementos que lo requieran.
Anualmente	Organice una inspección completa y una recertificación del equipo de elevación de acuerdo con las directrices locales aplicables.	Solo el personal cualificado o certificado puede realizar esta inspección. Mantenga al día los certificados y el diario de mantenimiento.

Si se detectan disfunciones, póngase en contacto con un profesional cualificado.

Si se produce alguna situación anormal durante cualquiera de las comprobaciones, ponga inmediatamente la máquina fuera de uso y póngase en contacto con su distribuidor o con un profesional certificado.

8.2 Inspección del gancho

Ver imagen G.

- 1. Limpie el gancho de cualquier resto de suciedad.
- 2. Inspeccione el gancho para detectar cualquier daño o deformación.
- 3. Compruebe que el pestillo de seguridad del gancho sigue funcionando correctamente.
- 4. Consulte la siguiente tabla para comprobar la abertura del gancho y si sigue siendo seguro utilizar la máquina.
Si la dimensión máxima (A) del gancho de elevación supera la dimensión estándar en más de un 15 %, se debe reemplazar el gancho.

Modelo	A
	mm
	Estándar
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Deje de utilizar la máquina si el gancho está dañado, deformado o no cumple los requisitos de la tabla. Si el pestillo de seguridad está dañado, sustitúyalo antes de utilizar la máquina:

- 1. Retire el tornillo del pestillo de seguridad.
- 2. Retire el pestillo de seguridad del gancho.
- 3. Vuelva a colocar el pestillo de seguridad en el gancho.

Si el gancho está dañado, sustitúyalo antes de utilizar la máquina:

- 1. Retire los tornillos de cabeza hueca del gancho con una llave hexagonal.
- 2. Retire el gancho viejo de la cadena.
- 3. Coloque el nuevo gancho en la cadena.
- 4. Fije el tornillo o tornillos de cabeza hueca en el gancho con una llave hexagonal.

8.3 Inspección de la cadena

Ver imagen H.

- 1. Limpie la cadena de cualquier residuo.
- 2. Inspeccione la cadena para detectar cualquier daño o deformación.
- 3. Consulte la siguiente tabla para comprobar la cadena y si sigue siendo seguro utilizar la máquina.
Si el paso máximo entre 11 eslabones supera el paso estándar en más de un 2 %, se debe reemplazar la cadena de carga.

Modelo	D	P	
	mm	mm	
	Estándar	Estándar	Paso de 11 eslabones
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Deje de utilizar la máquina si la cadena está dañada, deformada o no cumple los requisitos de la tabla. Sustituya la cadena antes de utilizar la máquina. Consulte el capítulo n.º 8.3.1 para obtener más información.

8.3.1 Sustitución de la cadena

Ver imagen I.

Reemplace la cadena utilizando uno de estos dos métodos: un eslabón de conexión tipo C o sin cadena en la máquina.

Sustitución de la cadena utilizando un eslabón de conexión tipo C

- 1. Pulse el botón de elevación.
- 2. Pulse el botón de activación para mover la cadena hacia arriba. Deténgase cuando la cadena haya alcanzado una longitud suficiente para reemplazarla.
- 3. Apague la máquina. Active la parada de emergencia en el control, esto detendrá cualquier operación.
- 4. Retire los tornillos de cabeza hueca del gancho con una llave hexagonal.
- 5. Retire el gancho de la cadena.
- 6. Retire el tope final de la cadena.
- 7. Coloque una cadena de conexión tipo C en el extremo de la cadena antigua.
- 8. Fije la nueva cadena al eslabón de conexión tipo C.

AVISO

- Asegúrese de que las marcas de soldadura de la nueva cadena están orientadas hacia fuera y en la misma dirección.*
- Asegúrese de que el eslabón de conexión tipo C coincide en diámetro con el eslabón de la cadena.*

*Ver imagen J.

- 9. Restablezca la parada de emergencia y encienda el equipo.
- 10. Pulse el botón de elevación.
- 11. Presione el botón de activación para alimentar la nueva cadena por la máquina hasta que haya pasado una cantidad suficiente de cadena.
- 12. Apague la máquina. Active la parada de emergencia en el control, esto detendrá cualquier operación.
- 13. Retire la cadena vieja con la cadena de conexión tipo C de la cadena nueva.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento: Asegúrese de retirar el eslabón de conexión tipo C de la cadena después de sustituirla.

- 14. Fije el tope final en el quinto eslabón desde el lado muerto de la cadena.
- 15. Transfiera el gancho inferior a la nueva cadena. Consulte el capítulo n.º 8.2 para obtener más información.

Sustitución de la cadena sin cadena en la máquina

- 1. Pulse el botón de elevación.
- 2. Pulse el botón de activación para mover la cadena hacia arriba. Deténgase cuando la cadena haya alcanzado una longitud suficiente para reemplazarla.
- 3. Apague la máquina. Accione la parada de emergencia en el mando; al hacerlo, se desactiva todo el funcionamiento.
- 4. Retire los tornillos de cabeza hueca del gancho con una llave hexagonal.
- 5. Retire el gancho de la cadena.
- 6. Retire el tope final de la cadena.

7. Presione con cuidado el botón de activación para sacar gradualmente la cadena vieja del motor de elevación.
8. Inserte la nueva cadena en la polea de carga.
9. Pulse el botón de bajada.
10. Presione el botón de activación para alimentar la nueva cadena por el polipasto de cadena.
11. Deje colgando aproximadamente 40 cm de cadena por debajo del polipasto como holgura.
12. Fije el tope final y el conjunto de bloque de carga a la nueva cadena. Asegúrese de que la cadena no presente torsiones.
13. Desactive la parada de emergencia y encienda la máquina para reanudar el funcionamiento.

8.3.2 Lubricación de la cadena

Es necesario que la máquina esté bien lubricada para que funcione correctamente y durante mucho tiempo.

1. Apague la máquina y desconecte la fuente de alimentación antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Limpie la cadena con un disolvente no ácido y no cáustico.
3. Lubrique la cadena con Lubriplate 10-R o equivalentes, especialmente los puntos de unión entre los eslabones.
4. Limpie el exceso de lubricante para evitar que gotee.

⚠ ATENCIÓN Riesgo de dañar la máquina: No llene nunca en exceso la caja de cambios. Un llenado excesivo de la caja de cambios podría provocar nuevas fugas o daños en la máquina.

8.4 Mantenimiento por personal cualificado

8.4.1 Lubricación de los engranajes

1. Apague la máquina y desconecte la fuente de alimentación antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Abra la carcasa de engranajes.
3. Aplique grasa EP2 a los engranajes. La grasa EP2 es adecuada para temperaturas ambiente de entre -10°C y $+150^{\circ}\text{C}$.
4. Asegúrese de que todos los dientes de los engranajes estén cubiertos uniformemente con grasa.
5. Cierre bien la carcasa de engranajes.
6. Limpie cualquier exceso de grasa de las superficies exteriores.

AVISO Utilice siempre la grasa EP2 recomendada o un producto equivalente aprobado por el fabricante.

8.4.2 Realizar una prueba de funcionamiento

La prueba de funcionamiento de la máquina garantiza que ésta funciona correctamente y con seguridad.

AVISO No coloque aún ninguna carga en el gancho hasta recibir instrucciones adicionales.

1. Cuelgue la máquina a una báscula de grúa.
2. Pulse el botón de elevación.

3. Presione el botón de activación y compruebe que los ganchos se detienen en la parte inferior de la máquina sin hacer ningún ruido inusual.
 4. Pulse el botón de bajada.
 5. Presione el botón de activación y compruebe que el gancho alcanza la longitud máxima de elevación sin hacer ningún ruido inusual.
 6. Pulse el botón de emergencia y compruebe que la parada de emergencia funciona correctamente.
 7. Coloque una pequeña carga en el gancho.
 8. Pulse el botón de elevación.
 9. Pulse el botón de activación para elevar levemente la carga.
 10. Detenga la elevación para comprobar si el freno funciona correctamente.
 11. Pulse el botón de bajada.
 12. Pulse el botón de activación para bajar la carga.
- AVISO** Asegúrese de que la carga toca completamente la superficie antes de soltar el gancho de la carga.
13. Suelte el gancho de la carga.

8.5 Otras actividades de mantenimiento

Las actividades de mantenimiento que no se describen en este capítulo sólo pueden ser realizadas por personal cualificado. Por favor, póngase en contacto con su proveedor.

9. Eliminación

9.1 Eliminación de residuos de envases

Elimine el material de embalaje de acuerdo con la normativa local.

9.2 Eliminación de piezas de la máquina

Si la máquina está defectuosa, póngase en contacto con su proveedor. Puede que aún sea posible reparar la máquina. Si aún así necesita desechar el producto, separe y deseche los componentes de la máquina en los flujos de residuos aplicables en función de su material, de acuerdo con la normativa local.

9.3 Eliminación de la batería y el cargador

Los productos eléctricos y electrónicos no se deben mezclar con los residuos domésticos generales. Para su correcto tratamiento, recuperación y reciclaje, lleve este producto a los puntos de recogida designados, donde se recogen de forma gratuita. En algunos países, también es posible devolver los productos al distribuidor local al comprar un producto nuevo equivalente. Póngase en contacto con las autoridades locales para obtener más información sobre el punto de recogida designado más cercano. La eliminación incorrecta de estos residuos puede ser objeto de sanciones dependiendo de su legislación nacional.

10. Datos técnicos

10.1 Capacidad por modelo

Polipasto de cadena a batería	Capacidad
-------------------------------	-----------

Código del artículo	Tonelada
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Dimensiones principales

Si desea más información sobre las dimensiones principales de la máquina y otros datos, visite www.deltahoist.com.

10.3 Placa de características

La placa de características se encuentra en la

máquina. En la placa de características se puede encontrar la siguiente información:

- Nombre de la empresa
- Tipo/modelo
- Número de serie
- Año de fabricación
- Voltios
- Cadena
- Capacidad
- Sitio web de la empresa

10.4 Esquemas eléctricos

Ver imagen K.

11. Clasificación de máquinas

Identifique el uso normal de la máquina para garantizar la seguridad y la vida útil. Esta máquina es apta para la clasificación ISO/JIS y FEM.

11.1 Clasificación ISO/JIS

Espectro de carga	Valor medio cúbico	Tiempo medio de funcionamiento diario (hora)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Ligera	K≤0,125	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Moderada	0,125< K ≤0,25	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Pesada	0,25< K ≤0,5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Muy pesada	0,5< K ≤1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Clasificación FEM

Espectro de carga	Valor medio cúbico	Tiempo medio de funcionamiento diario (hora)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	K≤0,5	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	0,5< K ≤0,63	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	0,63< K ≤0,8	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	0,8< K ≤1	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Declaración de conformidad

Por la presente, el fabricante declara que este producto cumple con todas las disposiciones aplicables de la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE y de la Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE.

Asimismo, este producto ha sido inspeccionado y probado de forma exhaustiva. Los datos cumplen con los requisitos técnicos recogidos en nuestra documentación.

Descripción:	DELTA – Polipasto de cadena a batería
Tipo:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Persona autorizada:

Nombre y apellido: M.F. Stam

Cargo:

Director

Lugar:

DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Países Bajos

Firma:



ES

Guincho de corrente a bateria

Manual de instruções

Instruções originais

Este manual foi traduzido em várias línguas. O manual original está escrito em inglês britânico. Todas as versões noutras línguas são traduções do manual original.

Direitos de autor

O conteúdo do presente manual encontra-se protegido por direitos de autor e por outras leis de propriedade intelectual. O conteúdo do presente manual apenas pode ser copiado, modificado, reproduzido ou traduzido com a permissão expressa e por escrito do fabricante. O presente manual apenas pode ser publicado, transmitido, apresentado ou disponibilizado a terceiros com a permissão expressa e por escrito do fabricante.

Exoneração de responsabilidade

O fabricante não pode ser responsabilizado por ferimentos pessoais, danos na máquina ou danos materiais causados por utilização incorreta, utilização indevida previsível ou incumprimento das instruções contidas neste manual. Isto também se aplica a modificações não autorizadas da máquina e à utilização de peças sobresselentes, ferramentas ou acessórios não aprovados.

Dados de contacto

Para questões relacionadas com a máquina ou com este manual, contactar:

DELTA Hoisting Equipment
 Uiterdijk 6
 1505 GW Zaandam
 Países Baixos
 Tel. +31 20 626 6666
 E-mail: sales@deltahoist.com
 Site: www.deltahoist.com

1. Introdução

1.1 Sobre este documento

Este manual contém todas as instruções e informações de segurança para a instalação, colocação em funcionamento, operação e manutenção da máquina.

Este manual destina-se às seguintes pessoas:

- Pessoal envolvido na instalação da máquina.
- Pessoal envolvido na operação da máquina.
- Pessoal e técnicos qualificados envolvidos na manutenção da máquina.

Antes de transportar, instalar, utilizar ou efetuar a manutenção da máquina, certifique-se de que leu e compreendeu integralmente as instruções contidas

neste manual. Conservar este manual junto da máquina para futura consulta.

As ilustrações são para compreensão geral e podem diferir da máquina real.

1.2 Símbolos no presente manual

⚠ ATENÇÃO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

⚠ CUIDADO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode provocar ferimentos ligeiros ou moderados.

AVISO

É utilizado para abordar práticas não relacionadas com lesões físicas.

2. Segurança

2.1 Utilização prevista e utilização indevida razoavelmente previsível

A máquina destina-se a elevar cargas de forma controlada e segura. O principal objetivo da máquina é facilitar as operações de manuseamento de materiais em vários contextos industriais e comerciais. São consideradas utilizações indevidas previsíveis as seguintes situações:

- Utilização da máquina como funda para trabalhos pesados.
- Negligenciar a proteção contra qualquer tipo de humidade ou água.
- Utilização da máquina de uma forma que se desvie ou ultrapasse as condições de funcionamento previstas.
- Não respeitar as instruções fornecidas no presente manual.
- Negligência na correção de falhas, avarias ou defeitos da máquina que representem riscos para a segurança.
- Remoção ou modificação não autorizada de peças da máquina.
- Utilizar peças sobresselentes ou acessórios que não tenham sido aprovados pelo fabricante.

2.2 Qualificação do pessoal

Esta máquina só pode ser operada por pessoas que:

- tenham 18 anos de idade ou mais;
- estão em boas condições físicas e mentais;
- são competentes e qualificadas;
- tenham lido e compreendido as instruções contidas no presente manual;
- trabalharão de acordo com as instruções fornecidas no presente manual;
- têm experiência de funcionamento de equipamentos semelhantes;
- estão conscientes de todos os riscos potenciais e

atuem em conformidade.

2.3 Equipamento de proteção individual (EPI)

Para evitar ferimentos pessoais, é necessário usar o seguinte equipamento de proteção pessoal durante o transporte, a instalação, o funcionamento e a manutenção da máquina:

Símbolo	Descrição
	Usar proteção para a cabeça.
	Usar luvas de proteção.
	Usar proteção para os pés.

2.4 Precauções de segurança

Apesar da concepção e construção seguras da máquina e das medidas de proteção prescritas, existem ainda riscos residuais. Devem ser tomadas as seguintes precauções de segurança para reduzir ao mínimo o risco residual:

⚠ ATENÇÃO



Perigo de choque elétrico: Nunca utilizar a máquina num ambiente húmido ou à chuva. A capa de proteção não é à prova de água; não confie na capa para proteger a máquina de danos causados pela água.



Perigo de queda: Nunca utilizar a máquina para levantar, apoiar ou transportar pessoas.

Perigo de esmagamento:



Nunca caminhar ou permanecer sob uma carga suspensa. Manter-se sempre afastado da carga suspensa.



Nunca içar uma carga que ultrapasse a capacidade nominal da máquina. Certifique-se sempre de que calcula o peso da carga antes de a içar.



Nunca levantar carga com várias máquinas com capacidades de elevação diferentes. Só levantar carga com várias máquinas se a capacidade de elevação das máquinas for a mesma. Certifique-se sempre de que a carga está nivelada horizontalmente quando elevar carga com várias máquinas.



Nunca dar um nó ou encurtar a corrente.



Nunca utilize a máquina com uma corrente danificada ou rachada.



Nunca utilize a corrente como uma funda para trabalhos pesados.



Nunca colocar a carga na ponta do gancho.



Nunca soldar o gancho e a corrente.

- Nunca utilizar uma máquina danificada ou com mau funcionamento.
- Nunca exceda a capacidade nominal da máquina especificada na placa de identificação.
- Antes de utilizar a máquina em combinação com outras máquinas, é necessário obter a autorização do fabricante.
- Certificar-se sempre de que a estrutura de suporte e o equipamento de fixação da carga estão dimensionados para suportar o peso da máquina e da carga e estão em boas condições.
- Certifique-se sempre de que os batentes finais estão colocados na viga.
- Certifique-se sempre de que todos os fixadores estão devidamente apertados depois de concluir a instalação.
- Nunca levante qualquer carga que exceda a capacidade nominal da máquina. Calcular sempre o peso da carga antes de a levantar.
- Certifique-se sempre de que a corrente está corretamente instalada e presa ao gancho inferior.
- Informar sempre as pessoas quando o processo de elevação está prestes a começar.
- Encaixe sempre o gancho na carga e certifique-se de que está bem assente antes de proceder à elevação da carga.
- Nunca levantar a carga repetidamente de forma rápida para cima e para baixo.
- Fixar sempre a carga e o gancho no centro de gravidade.
- Nunca levantar cargas guiadas sem dispositivos de proteção adicionais.
- Nunca se colocar entre objetos fixos e a carga suspensa.
- Nunca colocar partes do corpo ou quaisquer objetos entre a máquina e a carga.

- Assegurar sempre de que a carga está assente em solo sólido e não sob tensão quando a libertar.
- Nunca deixar uma carga suspensa levantada sem vigilância. Baixe sempre a carga para uma superfície plana antes de a deixar sem vigilância.
- Efetuar sempre um teste funcional após qualquer atividade de manutenção.
- Nunca repare ou substitua a máquina por si próprio. A máquina só pode ser reparada ou substituída por pessoal qualificado.
- Certifique-se de que retira o elo de ligação tipo C da corrente após a substituição da corrente.
- Quando a temperatura for inferior a 0 °C, verifique sempre o travão.

Perigo de queimadura química: não içar nem transportar cargas que contenham produtos químicos ou substâncias que possam derramar, salpicar ou causar danos em caso de queda.

Perigo de distração:

- Mantenha-se sempre concentrado durante a operação e não deixe que as distrações no seu ambiente desviem a sua atenção.
- Nunca operar a máquina sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.

Perigo elétrico:

- Nunca tocar na ligação à terra do cabo de alimentação após a instalação da ficha de alimentação. Só mudar os fusíveis se necessário.
- Retire sempre a bateria da máquina durante a limpeza ou desmontagem.

Perigo de explosão: Nunca utilize a máquina num ambiente com risco de incêndio, de explosão ou de gás corrosivo.

Perigo de escorregar: Nunca enrole a corrente à volta da carga.

Perigo de oscilação:



Certifique-se sempre de que a corrente não passa por meio ou contra obstáculos.



Nunca efetuar qualquer operação sobre a carga quando esta estiver levantada.



Certifique-se sempre de que a corrente não está torcida em si mesma, especialmente ao retirar a máquina da embalagem e durante a utilização.

⚠ CUIDADO

Perigo mecânico:

- A manutenção e as reparações só devem ser

efetuadas por pessoal qualificado.

- Desligar sempre a máquina antes de efetuar qualquer atividade de manutenção.

Perigo para a segurança:

- Utilizar sempre o equipamento de proteção individual necessário.
- Nunca retire a placa de identificação, as etiquetas de funcionamento e de aviso da máquina.

Perigo de entalamento: Nunca usar cabelo solto, roupas largas ou joias durante o funcionamento da máquina.

Perigo de tropeçar: Nunca deixar a máquina ao acaso no chão.

Risco de funcionamento incorreto da máquina:

- Utilize a máquina apenas a uma temperatura ambiente entre -10 °C e +40 °C.
- Verificar sempre o gancho superior e inferior quanto a deformações ou componentes soltos antes de utilizar a máquina. Nunca utilizar a máquina se forem detectadas deformações ou componentes soltos.
- Verifique se a máquina para no limitador e se o travão segura a carga.
- Certifique-se sempre de que a viga está limpa e sem detritos quando utilizar a máquina com um carrinho para minimizar a resistência.
- Nunca instalar o carrinho numa viga com uma inclinação $\leq 1:500$.
- Certifique-se sempre de que a máquina está corretamente ligada à terra.
- Nunca utilize peças sobresselentes ou acessórios que não tenham sido aprovados pelo fabricante.
- Nunca premir simultaneamente os botões de controlo. Se o fizer, pode provocar um mau funcionamento da máquina.

Risco de danificar a máquina:



Nunca levantar a carga num ângulo. A elevação da carga em ângulo danifica a corrente e o sistema de guia da corrente.

- Evite sempre engatar a embraiagem deslizante, parando a operação de elevação atempadamente e evitando a elevação até ao limite superior. Quando o limite superior for atingido, o funcionamento deve ser imediatamente interrompido. A embraiagem deslizante destina-se apenas a uma ativação de curta duração (segundos); um acionamento contínuo ou prolongado pode causar danos graves na máquina.
- Nunca levantar carga excessiva. As tentativas repetidas de levantar uma carga excessiva provocam o sobreaquecimento da embraiagem deslizante e resultam em danos permanentes.
- Nunca utilize a proteção de limitação de sobrecarga para medir regularmente a capacidade

máxima de elevação da carga.

- Nunca deixar cair a máquina e evitar os choques.
- Evite acionar os botões de comando muito rapidamente e em sequência. O premir rápido dos botões pode danificar as peças internas ou danificar o equipamento.
- Nunca encher demasiado a caixa de velocidades. O enchimento excessivo da caixa de velocidades pode conduzir a fugas adicionais ou a danos na máquina.
- Nunca opere a máquina se a embraiagem deslizar durante mais de 2 segundos.
- Nunca deslize repetidamente a embraiagem; fazê-lo enfraquece o guincho e pode provocar a queda de cargas.

Perigo de danos causados pela água: Nunca limpar a máquina com jatos de água diretos. A força de um jato de água pode danificar a máquina.

2.4.1 Avisos sobre a bateria

⚠ ATENÇÃO

Perigo de incêndio:

- Não incinerar, esmagar, furar ou desmontar a bateria. Risco de explosão ou de combustão violenta. A desmontagem das baterias só pode ser efetuada por pessoal qualificado, utilizando as ferramentas adequadas.
- Não provoque o curto-circuito dos terminais da bateria nem permita que materiais condutores entrem em contacto com os terminais.
- Não exponha as baterias a chamas abertas, faíscas ou temperaturas superiores às máximas especificadas. Risco de rutura, incêndio ou explosão.
- Utilize apenas o carregador especificado pelo fabricante para este tipo de baterias. A utilização de um carregador incorreto pode provocar sobrecarga, sobreaquecimento, incêndio ou explosão.
- O carregamento deve ser feito apenas numa área seca e bem ventilada, afastada de materiais inflamáveis.
- Não deixe a bateria em carregamento contínuo quando o equipamento não estiver a ser utilizado. O carregamento lento contínuo pode causar sobreaquecimento ou degradação.
- Não utilize baterias rachadas, dilatadas, amolgadas ou de outra forma danificadas. Os danos mecânicos podem provocar curto-circuitos internos e incêndios.

Perigo elétrico: Proteja os terminais da bateria durante o armazenamento e o transporte para evitar curto-circuitos (por exemplo, cubra os terminais e utilize embalagens originais ou aprovadas).

Perigo químico: Se a bateria tiver fugas, evite o contacto com o eletrólito. Em caso de contacto com a pele ou com os olhos, lave imediatamente com água

abundante e consulte um médico. Ventile a área se estiverem presentes fumos.

⚠ CUIDADO

Risco de funcionamento incorreto da máquina:

- Mantenha as baterias limpas e secas. Limpe os terminais com um pano limpo e seco se estiverem sujos.
- Para armazenamento de longo prazo, guarde as baterias num estado de carga parcial (aprox. 30-50%) e dentro do intervalo de temperatura recomendado. Após o armazenamento prolongado, podem ser necessários vários ciclos de carregamento/descarga para restaurar o desempenho.
- Não submeta as baterias a vibrações ou choques mecânicos excessivos. Evite deixar cair ou esmagar.

2.4.2 Avisos relativos ao carregador

⚠ ATENÇÃO

Perigo elétrico:

Utilize o carregador apenas para carregar baterias de íões de lítio recarregáveis.

- Não carregue baterias não recarregáveis.
- Não utilize nem desmonte o carregador se este tiver recebido um golpe forte, se tiver caído ou estiver de outra forma danificado; entregue-o a um técnico qualificado. A utilização ou montagem incorreta pode resultar em risco de choque elétrico ou incêndio.
- Utilize uma fonte de alimentação com a tensão especificada na placa de identificação do carregador.
- O carregador destina-se a ser utilizado exclusivamente no interior. Não exponha o carregador à chuva ou à neve.
- Não utilize o carregador com o cabo ou a ficha danificada.

Perigo de incêndio:

- Não carregue a bateria na presença de líquidos ou gases inflamáveis.
- Não permita que nada cubra ou obstrua os orifícios de ventilação do carregador.

⚠ CUIDADO

Risco de danificar o carregador:

- Nunca coloque o carregador em ambientes quentes (por exemplo, luz solar direta, veículos sem isolamento).
- Nunca transporte o carregador pelo cabo e nunca puxe pelo cabo para o desligar da tomada.
- Depois de carregar ou antes de tentar efetuar quaisquer tarefas de manutenção ou limpeza, desligue o carregador da fonte de alimentação. Para desligar o carregador, puxe sempre pela ficha e não pelo cabo.
- Certifique-se de que o cabo está colocado de forma a não ser pisado, a que ninguém tropece nele e a não estar sujeito a qualquer outro tipo de

dano ou esforço.

- Não carregue a bateria se a temperatura ambiente for inferior a 10 °C (50 °F) ou superior a 40 °C (104 °F). Se a temperatura da bateria for inferior a 0 °C (32 °F), o carregamento poderá não iniciar.
- Não tente utilizar um transformador elevador, um gerador de motor ou uma tomada de corrente contínua.

2.5 Situações de emergência

Em caso de emergência, fazer o seguinte:

1. Avisar as pessoas que se encontram nas proximidades sobre a emergência.
2. Instruir as pessoas a deslocarem-se para uma distância segura.
3. Estabelecer um perímetro de segurança à volta da máquina e diretamente por baixo da carga para impedir o acesso de pessoas não autorizadas.
4. Contactar os serviços de emergência competentes e fornecer-lhes todas as informações relevantes.
5. Seguir quaisquer procedimentos ou protocolos de emergência adicionais especificados pela sua empresa ou local.

3. Descrição da máquina

3.1 Design e função

A máquina foi concebida para a elevação vertical e o transporte de cargas. A máquina funciona com um motor elétrico que permite movimentos controlados e precisos. O mecanismo de elevação envolve uma corrente que passa por cima de um bloco de elevação, tornando-o adequado para manusear vários pesos. A máquina está equipada com um botão de paragem de emergência que pode ser ativado durante uma situação de perigo. Além disso, a máquina está equipada com um travão de catraca mecânico concebido para segurar a carga em caso de falha de energia.

A máquina é alimentada por uma bateria recarregável e funciona com um interruptor de gatilho. O interruptor de gatilho inclui um indicador de sobrecarga que mostra a carga num ecrã LED e ativa um alarme sonoro quando a carga excede os limites de segurança.

3.2 Peças principais

Ver imagem A e B.

Peça	Quantidade
1 Caixa do motor	1x
2 Tampa do conector rápido	1x
3 Conector rápido (macho)	1x
3-1 (B) Cabo do conector rápido	1x
4 Parafuso	3x
5 Motor	1x
6 Anel de pressão	1x
7 Rolamento	1x
8 Parafuso	1x

8-1	Porca	1x
9	Parafuso	1x
10	Parafuso	4x
11	Engrenagem do eixo do motor	1x
12	Estrutura principal - extremidade do motor	1x
13	Guia de corrente	1x
14	Saco da corrente	1x
15	Parafuso	1x
16	Porca	1x
17	Suporte do saco da corrente	1x
18	Parafuso	2x
19	Gancho superior	1x
20	Roda dentada	1x
21	Corrente	1x
22	Bloco de paragem da corrente	2x
23	Parafuso	2x
24	Porca	2x
25	Mola curta	1x
25-1	Mola longa	1x
26	Suporte de dupla polia	2x
27	Parafuso	1x
27-1	Parafuso	2x
27-2	Parafuso	2x
28	Suspensão do gancho inferior	2x
29	Gancho inferior	1x
30	Chave	2x
31	Anel de pressão	1x
32	Conector rápido (fêmea)	1x
32-1	Tubo do conector rápido	1x
33	Cabo 3,5 mm x 2C	1x
34	Interruptor de gatilho	1x
35	Bateria	1x
36	Parafuso	4x
37	Parafusos de fixação de clique	1x
38	Lingueta	1x
39	Mola	1x
40	Porca	1x
41	Parafuso	2x
41-1	Porca	2x
42	Rolamento	1x
43	Anel de pressão	1x
44	Engrenagem	1x
45	Chave	2x
46	Eixo de engrenagem	1x
47	Conjunto de travão de engrenagem	1x
48	Rolamento	1x
49	Tampa da engrenagem	1x

50	Parafusos de fixação de clique	4x
51	Clique	1x
52	Placa de identificação	1x
53	Estrutura principal - extremidade da engrenagem	1x
54	Carregador	1x
55	Placa de identificação	1x
56	Mandril do eixo do motor	1x
57	Parafuso	2x
58	Suporte do travão	1x
59	Botão de paragem de emergência	1x
60	Suporte de paragem de emergência	1x
61	Porca	1x
62	Sensor de proximidade	1x
63	Suporte do relé	1x
64	Placa de paragem do sensor	1x
65	Suporte do sensor 1	1x
66	Suporte do sensor 2	1x
67	Apoio de base	1x
68	Díodo	2x
69	Dispositivo de sobrecarga	1x
70	Relé	2x
71	Base do relé	2x
72	Caixa portátil	1x
73	Apoio da guia da corrente	1x
74	Conjunto da embraiagem de sobrecarga	1x

4. Transporte e armazenamento

4.1 Transporte

- Colocar a máquina na embalagem ou no contentor original para a proteger de danos durante o transporte. Utilizar materiais de enchimento adequados para evitar qualquer impacto ou vibração.
- Fixar corretamente a máquina no veículo de transporte para evitar qualquer movimento durante o transporte.

4.2 Armazenamento

Guardar a máquina no interior, num ambiente limpo e seco, sobre uma superfície plana e estável. Assegurar que o local de armazenamento tem uma temperatura ambiente dentro do intervalo especificado. Armazenar a máquina sem qualquer carga. Para armazenamento de longo prazo, mantenha a bateria num local fresco e seco com aproximadamente 40% de carga.

5. Instalação

5.1 Verificação do conteúdo

- Retirar a embalagem e os materiais de enchimento da máquina.
- Verificar se todas as peças estão presentes e em bom estado.

Quantidade	Peça
1x	Guincho de corrente a bateria, incluindo ganchos
1x	Cabo de alimentação com interruptor de gatilho
2x	Bateria
1x	Carregador
1x	Balde de corrente
1x	Caixa de arrumação

- Inspeccionar o motor para verificar se existem detritos. Verificar se o motor está limpo e seco.

5.2 Ligar o interruptor de gatilho

Introduza o conector rápido do cabo do interruptor de gatilho na tomada do comando da máquina.

AVISO Verifique sempre a orientação do conector antes de o ligar à ficha.

5.3 Montagem da máquina

- Antes de instalar a máquina, verifique se o suporte estrutural previsto satisfaz os seguintes requisitos:
 - A estrutura deve ser concebida, testada e assinalada com a carga de trabalho segura adequada ao peso total do carrinho, guincho e carga em que a mesma será suspensa.
 - Considerado adequado para a aplicação pretendida.
 - Equipado com rolhas de extremidade.
- Fixe o gancho superior ao elemento de suporte estrutural principal.

5.4 Instalação do balde/saco de corrente

Ver imagem C.

- Coloque a extremidade da corrente no balde/saco da corrente.
- Alinhe o balde/saco da corrente com as ranhuras do suporte do saco da corrente.
- Introduza o parafuso nas ranhuras.
- Fixe os parafusos com a porca sextavada utilizando uma chave sextavada.

⚠ ATENÇÃO Perigo de esmagamento: Certifique-se sempre de que todos os fixadores estão devidamente apertados depois de concluir a instalação.

5.5 Carregar a bateria

AVISO

- Carregue totalmente as baterias antes da primeira utilização.
- Para evitar o sobreaquecimento, deixe o

carregador arrefecer durante um mínimo de 15 minutos antes de carregar uma segunda bateria.

- Carregue a bateria assim que o desempenho diminuir visivelmente. Não continue a utilizar uma bateria quase descarregada.
 - Carregue e utilize as baterias regularmente. Não espere até estarem completamente descarregadas; recarregue-as mesmo durante períodos de pouca utilização e alterne entre várias baterias para que cada uma seja utilizada algumas vezes por mês.
 - Não carregue a bateria se a temperatura ambiente estiver fora do intervalo de 4 - 40 °C.
 - A tensão de alimentação deve corresponder à indicada na etiqueta do carregador.
1. Ligue a ficha do carregador à tomada elétrica. A luz indicadora piscará para confirmar o modo de espera.
 2. Introduza a bateria no carregador. O carregamento iniciará imediatamente. O carregador monitoriza automaticamente a temperatura da bateria. Se a bateria estiver demasiado quente, o carregador atrasará o carregamento até que a temperatura esteja dentro dos limites de segurança. Quando o carregamento estiver concluído, o indicador mostrará que a bateria está totalmente carregada.
 3. Desligue o carregador da tomada elétrica quando não estiver a ser utilizado.

5.5.1 Explicação dos indicadores do carregador

Indicador	Descrição
	Pronto a carregar
	A carregar
	Carregamento concluído
	Sobreaquecimento
	Falha no carregamento
	Falha da bateria

5.6 Instalação da bateria

Ver imagem D e E.

1. Prima o botão indicador na bateria para visualizar o estado de carga através da escala LED. Ver imagem D.
 - ① ≈ 75 - 100% carregado
 - ② ≈ 50 - 74% carregado
 - ③ ≈ 25 - 49% carregado
 - ④ ≈ 25% carregado
 - ⑤ Bateria descarregada ou com defeito
2. Alinhe a bateria carregada com a ranhura por baixo do manipulô.
 3. Empurre a bateria para dentro até encaixar firmemente com um clique.

4. Efetuar um teste funcional. Para mais informações, ver o capítulo §.

6. Funcionamento

6.1 Preparação

⚠ ATENÇÃO Perigo de esmagamento: Nunca utilizar uma máquina danificada ou com mau funcionamento.

- Verificar se todos os parafusos e porcas estão apertados.
- Verificar se os botões para cima e para baixo funcionam corretamente.
- Verifique se a corrente apresenta algum tipo de dano.
- Verificar se a corrente está seca. Se a corrente estiver seca, adicione um pouco de lubrificante.
- Verifique se a corrente está pendurada em linha reta na máquina.

6.2 Manuseamento da carga

1. Alinhar a máquina sobre a carga. A máquina deve estar centrada e diretamente acima da carga.

⚠ ATENÇÃO

- Perigo de escorregar: Certifique-se sempre de que a corrente não está enrolada à volta da carga.
- Perigo de oscilação: Certifique-se sempre de que a corrente não está torcida durante o funcionamento.

⚠ CUIDADO

Risco de danificar a máquina: Nunca levantar a carga num ângulo. A elevação da carga em ângulo danifica a corrente e o sistema de guia da corrente.

2. Enganchar o gancho na carga.

AVISO Assegurar que o gancho está bem posicionado antes de proceder à elevação da carga.

3. Prima o botão de movimento ascendente para definir a direção de elevação.
4. Prima o botão de gatilho para elevar ligeiramente a carga.
5. Parar a elevação para verificar se o travão funciona corretamente. Só continuar a utilizar a máquina se o travão estiver a funcionar corretamente.

⚠ CUIDADO Risco de danificar a máquina: Evite sempre engatar a embraiagem deslizante, parando a operação de elevação atempadamente e evitando a elevação até ao limite superior. Quando o limite superior for atingido, o funcionamento deve ser imediatamente interrompido. A embraiagem deslizante destina-se apenas a uma ativação de curta duração (segundos); um acionamento contínuo ou prolongado pode causar danos graves na máquina.

6. Prima o botão de gatilho para elevar a carga até à altura designada.
7. Deslocar a carga para a zona designada.
8. Prima o botão de movimento descendente para definir a direção de descida.
9. Prima o botão de gatilho para baixar a carga.

AVISO Certifique-se de que a carga está a tocar totalmente na superfície antes de soltar o gancho da carga.

10. Soltar o gancho da carga.

6.3 Remover a bateria

Ver imagem F.

1. Prima o botão de libertação da bateria.
2. Puxe a bateria diretamente para fora da ranhura.

6.4 Protetor de sobrecarga elétrica

A máquina está equipada com um protetor de sobrecarga elétrica regulado de fábrica, concebido para garantir a elevação dentro da capacidade nominal do guincho e impedir o funcionamento em condições de carga excessiva. Se a carga exceder o limite calibrado no protetor, a alimentação do guincho é automaticamente interrompida, parando a elevação enquanto o comando continua ativo. Assim que a carga for reduzida para a capacidade admissível, a operação normal de elevação será retomada. O protetor de sobrecarga está fechado dentro da caixa do motor e vem regulado de fábrica para uma proteção de sobrecarga fiável e de baixa manutenção.

⚠ CUIDADO

Risco de danificar a máquina:

- Nunca eleve cargas excessivas. As tentativas repetidas de levantar uma carga excessiva provocam o sobreaquecimento da embraiagem e resultam em danos permanentes.
- Nunca utilize a proteção de limitação de sobrecarga para medir regularmente a capacidade máxima de elevação da carga.

6.5 Sensor de limite superior

O sensor de limite superior está posicionado por baixo do corpo do guincho e impede a deslocação ascendente para além do limite nominal. Quando o sensor deteta a placa metálica que se encontra por cima do conjunto de gancho inferior, a alimentação do guincho é momentaneamente interrompida para parar o movimento ascendente da corrente e impedir o contacto entre o conjunto de gancho inferior e o corpo do guincho. O movimento descendente da corrente está sempre disponível.

7. Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Solução possível
A máquina não funciona.	A máquina está sobrecarregada.	Não ultrapasse a capacidade nominal.
	A bateria está vazia.	Carregue a bateria vazia ou substitua-a por uma bateria carregada.
	Nenhuma das anteriores.	Contacte o seu fornecedor.
A carga desliza durante a elevação.	A embraiagem deslizante está a deslizar devido à sobrecarga da máquina.	Não ultrapasse a capacidade nominal.
	A embraiagem deslizante está danificada.	Solicite a pessoal qualificado que substitua a embraiagem deslizante.
	A bateria está vazia.	Carregue a bateria vazia ou substitua-a por uma bateria carregada.
A corrente faz um ruído estranho durante o funcionamento.	A corrente não está lubrificada.	Lubrifique todo o comprimento da corrente, incluindo as partes em contacto com as guias das rodas. Ver capítulo §8.3.2.
	A manutenção da máquina não é efetuada corretamente.	Ver capítulo §8.1.

8. Manutenção

8.1 Calendário de manutenção

Recomenda-se que se inicie um livro de registo de entrada em funcionamento desde o primeiro dia de utilização. Verificar o modelo de diário de bordo fornecido no final do presente manual.

Os utilizadores/proprietários devem cumprir as diretrizes de segurança locais, nacionais e internacionais, que exigem que a máquina seja testada por profissionais e recertificada anualmente. Além disso, podem ser necessários intervalos de recertificação mais curtos, dependendo do ambiente de trabalho.

Frequência	Atividades	Instruções
Antes do funcionamento	Verifique que o gancho não apresenta detritos, danos, fissuras ou deformações e verifique o funcionamento correto do fecho.	Ver capítulo §8.2.
	Verifique que a corrente de carga não apresenta detritos, danos, deformações, torções, dobras, corrosão, desgaste, alongação e lubrificação.	Ver capítulo §8.3.
	Verifique o funcionamento do botão de paragem de emergência e dos botões de movimento ascendente/descendente.	Ver capítulo §8.4.2.
	Verifique se a corrente está direita, sem torções ou nós.	-
	Verifique se o travão funciona corretamente e se há indícios de derrapagem.	A carga deve permanecer imóvel depois de soltar o botão de movimento ascendente/descendente.
	Verifique se o travão funciona corretamente. A carga deve permanecer imóvel depois de o botão de movimento ascendente/descendente ser libertado.	Ver capítulo §8.4.2.
	Certifique-se de que todos os parafusos, porcas e fechos estruturais estão apertados.	Se necessário, aperte-os.
	Verifique se a estrutura de suporte e o hardware de montagem estão preparados para o peso total do guincho e da carga.	Confirme se a estrutura de suporte é adequada para a aplicação e se está equipada com batentes.
Periodicamente	Inspecione visualmente a caixa da máquina e as tampas para detetar sinais de danos e deformações.	Efetue esta inspeção nos intervalos de manutenção definidos.
	Verifique se os parafusos, cavilhas e porcas estão soltos ou desgastados.	Aperte conforme necessário.
	Inspecione os cabos do comando, os cabos suspensos e o isolamento elétrico para detetar danos, cortes ou desgaste.	Substitua os componentes danificados antes da utilização seguinte.
	Verifique se o gancho engata corretamente e funciona com o fecho de segurança.	Ver capítulo §8.2.
	Inspecione a corrente e as roldanas e confirme se a corrente corre direita e não está torcida ou dobrada.	Lubrifique a corrente e remova as torções, se necessário. Ver capítulo §8.3.2.
	Teste o movimento de elevação/descida da carga no sentido dos limitadores e verifique a proteção de elevação e deslizamento.	Simule o funcionamento em condições de segurança e com cargas de ensaio.
	Inspecione as peças dos travões quanto a desgaste excessivo, sobreaquecimento ou deterioração.	Substitua se for detetado algum problema.
	Verifique as roldanas e as rodas guia para detetar quaisquer distorções, fissuras e desgaste excessivo.	Substitua, se necessário.
Anualmente	Providencie uma inspeção completa e a recertificação dos aparelhos de elevação em conformidade com as diretrizes locais aplicáveis.	Esta inspeção só pode ser efetuada por pessoal qualificado ou certificado. Mantenha os certificados e o livro de registo atualizados.

Se forem detectadas disfunções, contactar um profissional certificado.

Se ocorrer uma situação anómala durante qualquer um dos controlos, retirar imediatamente a máquina de serviço e contactar o seu revendedor ou um profissional certificado.

8.2 Inspeção do gancho

Ver imagem G.

1. Limpar o gancho de quaisquer detritos.

2. Inspeccionar o gancho para detetar eventuais danos ou deformações.
3. Verificar se o fecho de segurança do gancho continua a funcionar corretamente.
4. Consulte a tabela abaixo para verificar a abertura do gancho e se ainda é seguro operar a máquina. Se a dimensão máxima (A) do gancho de elevação exceder a dimensão padrão em mais de 15%, o gancho deve ser substituído.

Modelo	A
	mm
	Padrão
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Parar o funcionamento da máquina se o gancho estiver danificado, deformado ou não cumprir os requisitos da tabela.

Se o fecho de segurança estiver danificado, substitua-o antes de utilizar a máquina:

1. Retire o parafuso do fecho de segurança.
2. Remove the safety catch from the hook.
3. Colocar o fecho de segurança no gancho.

Se o próprio gancho estiver danificado, substitua-o antes de utilizar a máquina:

1. Retirar o(s) parafuso(s) de cabeça cilíndrica do gancho com uma chave sextavada.
2. Retire o gancho antigo da corrente.
3. Colocar o novo gancho na corrente.
4. Fixar o(s) parafuso(s) de cabeça cilíndrica no gancho com uma chave hexagonal.

8.3 Inspeção da corrente

Ver imagem H.

1. Limpe a corrente de quaisquer detritos.
2. Inspeccionar a corrente quanto a eventuais danos ou deformações.
3. Consulte a tabela abaixo para verificar a corrente e se ainda é seguro utilizar a máquina. Se o passo máximo ao longo de 11 elos exceder o passo padrão em mais de 2%, a corrente de carga deve ser substituída.

Modelo	D	P	
	mm	mm	
	Padrão	Padrão	Passo de 11 elos
CZ.0.DBH.250.10 CZ.0.DBH.500.05	4	12	132,1

Pare de operar a máquina se a corrente estiver danificada, deformada ou não cumprir os requisitos da tabela. Substitua a corrente antes de utilizar a máquina. Para mais informações, ver o capítulo §8.3.1.

8.3.1 Substituição da corrente

Ver imagem I.

Substitua a corrente utilizando um de dois métodos: um elo de ligação tipo C ou sem corrente na máquina. Substituição da corrente utilizando um elo de ligação tipo C

1. Prima o botão de movimento ascendente.
2. Prima o botão de gatilho para mover a corrente para cima. Pare quando a corrente tiver atingido um comprimento suficiente para ser substituída.
3. Desligar a máquina. Accione a paragem de emergência no comando, o que interromperá qualquer operação.
4. Retirar o(s) parafuso(s) de cabeça cilíndrica do gancho com uma chave sextavada.
5. Retirar o gancho da corrente.
6. Retire o batente da corrente.
7. Fixe uma corrente de ligação tipo C à extremidade da corrente antiga.
8. Fixe a nova corrente ao elo de ligação tipo C.

AVISO

- Certifique-se de que as marcas de soldadura na nova corrente estão viradas para fora e na mesma direção.*
- Certifique-se de que o elo de ligação do tipo C corresponde ao diâmetro do elo da corrente.*

*Ver imagem J.

9. Repor a paragem de emergência e ligar o equipamento.
10. Prima o botão de movimento ascendente.
11. Prima o botão de gatilho para introduzir a nova corrente na máquina até passar corrente suficiente.
12. Desligar a máquina. Accione a paragem de emergência no comando, o que interromperá qualquer operação.
13. Retire a corrente antiga com a corrente de ligação tipo C da corrente nova.

⚠ ATENÇÃO Perigo de esmagamento: Certifique-se de que retira o elo de ligação tipo C da corrente após a substituição da corrente.

14. Encaixe o batente no 5.º elo a partir da extremidade da corrente.
15. Transferir o gancho inferior para a nova corrente.

Para mais informações, ver o capítulo §8.2.

Substituição da corrente sem corrente na máquina

1. Prima o botão de movimento ascendente.
2. Prima o botão de gatilho para mover a corrente para cima. Pare quando a corrente tiver atingido um comprimento suficiente para ser substituída.
3. Desligue a máquina. Acione a paragem de emergência no comando para desativar todo o funcionamento.
4. Retire o(s) parafuso(s) de cabeça cilíndrica do gancho com uma chave sextavada.
5. Retirar o gancho da corrente.
6. Retire o batente da corrente.
7. Prima cuidadosamente o botão de gatilho para puxar gradualmente a corrente antiga para fora do motor de elevação.
8. Insira a nova corrente na roldana de carga.
9. Prima o botão de movimento descendente.

10. Prima o botão de gatilho para introduzir a nova corrente no guincho da corrente.
11. Deixe aproximadamente 40 cm de corrente pendurados abaixo do guincho da corrente como folga.
12. Encaixe o conjunto de batente e bloco de carga à nova corrente. Certifique-se de que não há torções na corrente.
13. Desative a paragem de emergência e ligue a máquina para retomar o funcionamento.

8.3.2 Lubrificação da corrente

A lubrificação adequada da máquina é necessária para um funcionamento correto e prolongado da máquina.

1. Desligue a máquina e desconecte a alimentação elétrica antes de efetuar qualquer manutenção.
2. Limpar a corrente com um solvente não ácido e não cáustico.
3. Lubrifique a corrente com Lubriplate 10-R ou equivalente, especialmente as juntas entre os elos.
4. Limpar o excesso de lubrificante para evitar pingos.

⚠ CUIDADO Risco de danificar a máquina: Nunca encher demasiado a caixa de velocidades. O enchimento excessivo da caixa de velocidades pode conduzir a fugas adicionais ou a danos na máquina.

8.4 Manutenção por pessoal qualificado

8.4.1 Lubrificação das engrenagens

1. Desligue a máquina e desconecte a alimentação elétrica antes de efetuar qualquer manutenção.
2. Abrir a caixa de engrenagens.
3. Aplique massa lubrificante EP2 nas engrenagens. O EP2 é adequado para temperaturas ambiente entre -10 °C e +150 °C.
4. Certifique-se de que todos os dentes da engrenagem estão uniformemente revestidos com massa lubrificante.
5. Feche bem a caixa de engrenagens.
6. Limpe o excesso de massa das superfícies exteriores.

AVISO Utilize sempre a massa EP2 recomendada ou um produto equivalente aprovado pelo fabricante.

8.4.2 Realização de um teste funcional

O ensaio funcional da máquina garante que a máquina funciona corretamente e com segurança.

AVISO Não fixar ainda qualquer carga no gancho até novas instruções.

1. Pendurar a máquina numa balança de grua.
2. Prima o botão de movimento ascendente.
3. Prima o botão de gatilho e verifique se o gancho para na parte inferior da máquina sem fazer ruídos estranhos.
4. Prima o botão de movimento descendente.
5. Prima o botão de gatilho e verifique se o gancho atinge o comprimento máximo de elevação sem fazer ruídos estranhos.
6. Prima o botão de emergência e verifique se a paragem de emergência está a funcionar corretamente.

7. Colocar uma pequena carga no gancho.
8. Prima o botão de movimento ascendente.
9. Prima o botão de gatilho para elevar ligeiramente a carga.
10. Parar a elevação para verificar se o travão funciona corretamente.
11. Prima o botão de movimento descendente.
12. Prima o botão de gatilho para baixar a carga.
- AVISO** Certifique-se de que a carga está a tocar totalmente na superfície antes de soltar o gancho da carga.
13. Soltar o gancho da carga.

8.5 Outra manutenção

As atividades de manutenção que não estejam descritas neste capítulo só podem ser executadas por pessoal qualificado. Contacte o seu fornecedor.

9. Eliminação

9.1 Eliminação de resíduos de embalagens

Eliminar o material de embalagem de acordo com os regulamentos locais.

9.2 Eliminação de peças de máquinas

Se a máquina estiver com defeito, contacte o seu fornecedor. Pode ainda ser possível reparar a máquina. Se ainda tiver de eliminar o produto, separe e elimine os componentes da máquina nos fluxos de resíduos aplicáveis com base no seu material, de acordo com os regulamentos locais.

9.3 Eliminação da bateria e do carregador

Os produtos elétricos e eletrónicos não devem ser misturados com o lixo doméstico geral. Para o tratamento, recuperação e reciclagem adequados, este produto deve ser entregue nos pontos de recolha designados, onde será aceite gratuitamente. Em alternativa, em alguns países, poderá ser possível devolver os seus produtos nas lojas locais mediante a compra de um produto novo equivalente. Contacte as suas autoridades locais para obter mais informações sobre o ponto de recolha designado mais próximo. Podem ser aplicadas sanções pela eliminação incorreta destes resíduos, de acordo com a legislação nacional.

10. Dados técnicos

10.1 Capacidade por modelo

Guincho de corrente a bateria	Capacidade
Código do artigo	Ton
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Dimensões principais

Para obter uma visão geral completa das principais dimensões da máquina e outros dados, visite www.deltahoist.com para mais informações.

10.3 Placa de características

A placa de características encontra-se na máquina. Na placa de características encontram-se as seguintes informações:

- Nome da empresa
- Tipo/modelo
- Número de série
- Ano de fabrico

- Volts
- Corrente
- Capacidade
- Site da empresa

10.4 Diagramas elétricos

Ver imagem K.

11. Classificação das máquinas

Identificar a utilização normal da máquina, a fim de garantir a segurança e a vida útil. Esta máquina é adequada para a classificação ISO/JIS e FEM.

11.1 Classificação ISO/JIS

Espectro de carga	Valor médio cúbico	Tempo médio diário de funcionamento (hora)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Luz	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Moderado	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Pesado	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Muito pesado	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Classificação FEM

Espectro de carga	Valor médio cúbico	Tempo médio diário de funcionamento (hora)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Declaração de conformidade

Pela presente, o fabricante declara que este produto cumpre todas as disposições aplicáveis da Diretiva relativa às máquinas 2006/42/CE e da Diretiva relativa à compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE.

Além disso, este produto foi minuciosamente inspecionado e testado. Os dados estão em conformidade com os requisitos técnicos, que estão reunidos na nossa documentação.

Descrição:	DELTA - Guincho de corrente a bateria
Tipo:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Pessoa autorizada:

Nome: M.F. Stam

Posição: Diretor

Local: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Países Baixos

Assinatura:



PT

Paranco a catena a batteria

Manuale di istruzioni

Istruzioni originali

Il presente manuale è stato tradotto in più lingue. Il manuale originale è redatto in inglese britannico. Tutte le altre versioni linguistiche sono traduzioni del manuale originale.

Diritti d'autore

Il contenuto di questo manuale è protetto da copyright e dalle altre leggi sulla proprietà intellettuale. È possibile copiare, modificare, riprodurre e tradurre il contenuto di questo manuale solo previa espressa autorizzazione scritta del produttore. Questo manuale può essere pubblicato, trasmesso, visualizzato o reso disponibile a terzi solo con l'espresso consenso scritto del produttore.

Esclusione di responsabilità

Il produttore non può essere ritenuto responsabile per lesioni personali, danni alla macchina o danni materiali causati da un uso non corretto, un uso improprio prevedibile o dall'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale. Ciò vale anche per eventuali modifiche non autorizzate alla macchina e per l'uso di parti di ricambio, strumenti o accessori non approvati.

Dati di contatto

Per qualsiasi domanda relativa alla macchina o al presente manuale, contattare:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Paesi Bassi
Tel. +31 20 626 6666
E-mail: sales@deltahoist.com
Sito web: www.deltahoist.com

1. Introduzione

1.1 A proposito di questo documento

Il presente manuale contiene tutte le istruzioni e le informazioni di sicurezza per l'installazione, la messa in servizio, il funzionamento e la manutenzione della macchina.

Il presente manuale si rivolge ai seguenti soggetti:

- Personale addetto all'installazione della macchina.
- Personale addetto al funzionamento della macchina.
- Personale e tecnici qualificati addetti alla manutenzione della macchina.

Accertarsi di avere letto e compreso appieno le istruzioni contenute nel presente manuale prima di trasportare, installare, utilizzare o mantenere la

macchina. Conservare il presente manuale in prossimità della macchina per futura consultazione. Le illustrazioni servono per la comprensione generale e possono differire dalla macchina reale.

1.2 Simboli nel presente manuale

AVVERTENZA

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare lesioni lievi o moderate.

AVVISO

Indica procedure che non comportano il rischio di lesioni fisiche.

2. Sicurezza

2.1 Uso previsto e uso improprio ragionevolmente prevedibile

La macchina è destinata al sollevamento di carichi in modo controllato e sicuro. La finalità principale della macchina è facilitare le operazioni di movimentazione dei materiali in vari contesti industriali e commerciali. Quanto segue è considerato un uso improprio prevedibile:

- Utilizzare la macchina come imbracatura per carichi pesanti.
- Trascurare la protezione da qualsiasi tipo di umidità o acqua.
- Utilizzare la macchina in modo difforme o eccedente rispetto alle condizioni operative indicate.
- Non rispettare le istruzioni fornite nel presente manuale.
- Trascurare di riparare guasti, malfunzionamenti o difetti della macchina con conseguenti rischi per la sicurezza.
- Rimuovere o modificare parti della macchina senza autorizzazione.
- Utilizzare parti di ricambio o accessori non approvati dal produttore.

2.2 Qualifica del personale

La macchina può essere utilizzata solo da personale:

- di età non inferiore a 18 anni;
- in buone condizioni fisiche e mentali;
- competente e qualificato;
- che ha letto e compreso le istruzioni del presente manuale;
- che si atterrà alle istruzioni fornite nel presente manuale;
- con esperienza nell'uso di apparecchiature simili;
- che è a conoscenza di tutti i potenziali pericoli e agisce di conseguenza.

2.3 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Per evitare lesioni personali, occorre indossare i seguenti dispositivi di protezione personale durante il trasporto, l'installazione, il funzionamento e la manutenzione della macchina:

Simbolo	Descrizione
	Indossare una protezione per la testa.
	Indossare guanti protettivi.
	Indossare una protezione per i piedi.

2.4 Precauzioni di sicurezza

Nonostante la progettazione e la costruzione sicure della macchina e le misure protettive adottate, sussistono comunque rischi residui. Per ridurre al minimo i rischi residui, occorre adottare le seguenti precauzioni di sicurezza:

AVVERTENZA



Pericolo di scosse elettriche: non utilizzare mai la macchina in ambienti umidi o sotto la pioggia. Il coperchio protettivo non è impermeabile; non fare affidamento sul coperchio per proteggere la macchina da danni causati dall'acqua.



Pericolo di caduta: non utilizzare mai la macchina per sollevare, sorreggere o trasportare persone.

Pericolo di schiacciamento:



Non camminare o sostare mai sotto i carichi sospesi. Tenersi sempre a distanza dai carichi sospesi.



Non sollevare mai carichi che superino la capacità nominale della macchina. Assicurarsi sempre di calcolare il peso del carico prima di sollevarlo.



Non sollevare mai carichi con più macchine che differiscono per capacità di sollevamento. Sollevare un carico con più macchine solo se la capacità di sollevamento delle macchine è la stessa. Accertarsi sempre che il carico sia orizzontalmente in piano quando si solleva un carico con più macchine.



Non annodare o accorciare mai la catena.



Non utilizzare mai la macchina con una catena danneggiata o incrinata.



Non utilizzare mai la catena come imbracatura per carichi pesanti.



Non posizionare mai il carico sulla punta del gancio.



Non saldare mai il gancio e la catena.

- Non utilizzare mai una macchina danneggiata o malfunzionante.
- Non superare mai la capacità nominale della macchina indicata sulla targhetta.
- Prima di utilizzare la macchina insieme ad altre apparecchiature, è necessario ottenere l'approvazione del costruttore.
- Accertarsi sempre che la struttura di supporto e l'attrezzatura di fissaggio del carico siano in grado di sostenere il peso della macchina e del carico e siano in buone condizioni.
- Verificare sempre che i fincorsa siano posizionati sulla trave.
- Accertarsi sempre che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati correttamente dopo aver completato l'installazione.
- Non sollevare mai carichi superiori alla capacità nominale della macchina. Accertarsi sempre di calcolare il peso del carico prima di sollevarlo.
- Verificare sempre che la catena sia installata e fissata correttamente al gancio inferiore.
- Avvisare sempre le persone quando sta per iniziare la procedura di sollevamento.
- Prima di procedere al sollevamento del carico, portare sempre il gancio in posizione di aggancio con il carico e accertarsi che sia ben posizionato.
- Non sollevare mai il carico ripetutamente e rapidamente verso l'alto e il basso.
- Fissare sempre il carico e il gancio nel centro di gravità.
- Non sollevare mai carichi guidati senza dispositivi di protezione aggiuntivi.
- Non sostare mai tra oggetti fissi e carichi sospesi.
- Non interporre mai parti del corpo od oggetti tra la macchina e il carico.
- Accertarsi sempre che il carico sia appoggiato su un terreno solido e non sia sotto tensione quando si rilascia.
- Non lasciare mai incustodito un carico sospeso sollevato. Abbassare sempre il carico su una superficie piana prima di lasciarlo incustodito.
- Eseguire sempre un test di funzionamento dopo

qualsiasi attività di manutenzione.

- Non riparare o sostituire mai la macchina in autonomia. La macchina può essere riparata o sostituita solo da personale qualificato.
- Accertarsi di rimuovere la maglia di collegamento di tipo C dalla catena dopo averla sostituita.
- Quando la temperatura è inferiore a 0 °C, controllare sempre il freno.

Pericolo di ustioni chimiche: non sollevare o trasportare mai carichi che contengono sostanze chimiche o altre sostanze, che cadendo, potrebbero causare danni.

Pericolo di distrazione:

- Mantenere sempre la concentrazione durante il funzionamento e non farsi distrarre dall'ambiente circostante.
- Non utilizzare mai la macchina sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci.

Pericolo elettrico:

- Non toccare mai la messa a terra del cavo di alimentazione dopo l'installazione della spina di alimentazione. Commutare i fusibili solo se necessario.
- Rimuovere sempre la batteria dalla macchina durante la pulizia o lo smontaggio.

Pericolo di esplosione: non utilizzare mai la macchina in ambienti a rischio di incendio, esplosione o gas corrosivi.

Pericolo di scivolamento: non avvolgere mai la catena intorno al carico.

Pericolo di oscillazione:

 Accertarsi sempre che la catena non passi attraverso o contro ostacoli.

 Non eseguire mai operazioni sul carico quando questo è sollevato.

 Accertarsi sempre che la catena non sia attorcigliata su se stessa, soprattutto quando si estrae la macchina dall'imballaggio e durante l'uso.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo meccanico:

- La manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
- Spegnerne sempre la macchina prima di eseguire qualsiasi attività di manutenzione.

Pericolo per la sicurezza:

- Indossare sempre i necessari dispositivi di protezione individuale.
- Non rimuovere mai dalla macchina la targhetta, le etichette di funzionamento e di avvertenza.

Pericolo di impigliamento: non portare mai i capelli sciolti o indossare indumenti larghi o gioielli quando si utilizza la macchina.

Pericolo di inciampo: non abbandonare mai la macchina a terra in modo disordinato.

Rischio di funzionamento improprio della macchina:

- Utilizzare la macchina solo a una temperatura ambiente compresa tra -10 °C e +40 °C.
- prima di mettere in funzione la macchina, controllare sempre che il gancio superiore e quello inferiore non presentino deformazioni o componenti allentati. Non mettere mai in funzione la macchina se si rilevano deformazioni o componenti allentati.
- Verificare che la macchina si arresti in corrispondenza del finecorsa e che il freno mantenga il carico.
- Accertarsi sempre che la trave sia pulita e priva di detriti quando si utilizza la macchina con un carrello per ridurre al minimo la resistenza.
- Non installare mai il carrello su una trave con una pendenza $\leq 1:500$.
- Verificare sempre che la macchina sia correttamente messa a terra.
- Non utilizzare mai ricambi o accessori non approvati dal produttore.
- Non premere mai i pulsanti di comando contemporaneamente. Questo può causare il malfunzionamento della macchina.

Rischio di danneggiare la macchina:

 non sollevare mai il carico ad angolo. Il sollevamento del carico ad angolo danneggia la catena e il sistema di guida della catena.

- Prevenire sempre l'innesto della frizione di sicurezza a slittamento interrompendo tempestivamente l'operazione di sollevamento ed evitando di sollevare fino alla posizione limite superiore. Una volta raggiunto il limite massimo, l'operazione deve essere immediatamente interrotta. La frizione di sicurezza a slittamento è destinata esclusivamente ad un utilizzo di breve durata (pochi secondi); un impiego continuo o prolungato può causare gravi danni alla macchina.
- Non sollevare mai carichi eccessivi. I tentativi ripetuti di sollevare un carico eccessivo causano il surriscaldamento della frizione a slittamento, con conseguenti danni permanenti.
- Non utilizzare mai la protezione da sovraccarico per misurare di routine la capacità massima di

sollevamento del carico.

- Non fare mai cadere la macchina ed evitare gli urti.
- Evitare di azionare i pulsanti di comando troppo rapidamente in successione. La pressione rapida dei pulsanti può danneggiare le parti interne o l'attrezzatura.
- Non riempire mai eccessivamente la trasmissione. Il riempimento eccessivo della trasmissione potrebbe causare ulteriori perdite o danni alla macchina.
- Non azionare mai la macchina se la frizione slitta per oltre 2 secondi.
- Non far slittare ripetutamente la frizione; ciò indebolisce il paranco e potrebbe causare la caduta dei carichi.

Pericolo di danni da acqua: non pulire mai la macchina con getti d'acqua diretti. La forza del getto d'acqua può danneggiare la macchina.

2.4.1 Avvisi relativi alla batteria

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incendio:

- non incenerire, schiacciare, forare o smontare le batterie. Rischio di esplosione o combustione violenta. Solo personale qualificato può smontare le batterie, utilizzando strumenti adeguati.
- Non cortocircuitare i terminali della batteria né consentire che materiali conduttivi entrino in contatto con essi.
- Non esporre le batterie a fiamme libere, scintille o temperature superiori al massimo specificato. Rischio di rottura, incendio o esplosione.
- Utilizzare solo il caricabatterie specificato dal fabbricante per questo tipo di batteria. L'uso di un caricabatterie non corretto può causare sovraccarico, surriscaldamento, incendio o esplosione.
- Caricare solo in un'area asciutta e ben ventilata, lontano da materiali infiammabili.
- Non lasciare la batteria in carica continua quando l'apparecchio non è in uso. La carica di mantenimento continua a bassa corrente può causare surriscaldamento o degrado.
- Non utilizzare batterie incrinatesi, gonfie, ammaccate o altrimenti danneggiate. I danni meccanici possono causare cortocircuiti interni e incendi.

Pericolo elettrico: proteggere i terminali della batteria durante lo stoccaggio e il trasporto per evitare cortocircuiti (ad esempio, coprire i terminali, utilizzare l'imballaggio originale o un imballaggio omologato).

Pericolo chimico: se la batteria presenta perdite, evitare il contatto con l'elettrolita. In caso di contatto con la pelle o gli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua e consultare un medico. Ventilare l'area in presenza di fumi.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di funzionamento improprio della macchina:

- Tenere le batterie pulite e asciutte. Se i terminali si sporcano, pulirli con un panno pulito e asciutto.
- Per lo stoccaggio a lungo termine, conservare le batterie in uno stato di carica parziale (circa il 30-50%) e entro l'intervallo di temperatura raccomandato. Dopo un periodo di stoccaggio prolungato, potrebbero essere necessari diversi cicli di carica/scarica per ripristinare le prestazioni.
- Non sottoporre le batterie a urti meccanici o vibrazioni eccessivi. Evitare di far cadere o schiacciare.

2.4.2 Avvertenze relative al caricabatterie

⚠ AVVERTENZA

Pericolo elettrico:

Utilizzare il caricabatterie solo per ricaricare batterie ricaricabili agli ioni di litio.

- Non ricaricare batterie non ricaricabili.
- Non utilizzare né smontare il caricabatterie se ha subito un forte urto, è caduto o è stato danneggiato in qualsiasi modo; rivolgersi a personale qualificato. Un uso o un rimontaggio non corretti possono comportare il rischio di scosse elettriche o incendi.
- Utilizzare una fonte di alimentazione con la tensione specificata sulla targhetta del caricabatterie.
- Il caricabatterie è destinato esclusivamente all'uso in ambienti interni. Non esporre il caricabatterie alla pioggia o alla neve.
- Non utilizzare il caricabatterie con cavo o spina danneggiati.

Pericolo di incendio:

- Non caricare la batteria in presenza di liquidi o gas infiammabili.
- Non lasciare le prese d'aria del caricabatterie vengano coperte o ostruite.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danneggiamento del caricabatterie:

- Non collocare mai il caricabatterie in ambienti caldi (ad esempio, alla luce diretta del sole, in veicoli non isolati).
- Non trasportare mai il caricabatterie tenendolo per il cavo e non tirarlo per scollegarlo dalla presa.
- Dopo la ricarica o prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia, scollegare il caricabatterie dalla fonte di alimentazione. Quando si scollega il caricabatterie, tirare la spina anziché il cavo.
- Assicurarsi che il cavo sia posizionato in modo tale da non poter essere calpestato, da non costituire un pericolo di inciampo o da non essere soggetto a danni o sollecitazioni.
- Non ricaricare la batteria quando la temperatura ambiente è inferiore a 10 °C (50 °F) o superiore a 40 °C (104 °F). Quando la temperatura della batteria è inferiore a 0 °C (32 °F), la ricarica potrebbe non avviarsi.

- Non tentare di utilizzare un trasformatore elevatore di tensione, un gruppo elettrogeno o una presa di alimentazione CC.

2.5 Situazioni di emergenza

In caso di emergenza, agire come segue:

1. Avvisare le persone nelle vicinanze dell'emergenza.
2. Chiedere alle persone di portarsi a distanza di sicurezza.
3. Predisporsi un perimetro di sicurezza intorno alla macchina e direttamente sotto il carico per impedire l'accesso a persone non autorizzate.
4. Contattare i servizi di emergenza competenti e fornire loro tutte le informazioni necessarie.
5. Seguire eventuali procedure o protocolli di emergenza aggiuntivi indicati dall'azienda o dal cantiere.

3. Descrizione della macchina

3.1 Design e funzione

La macchina è progettata per il sollevamento e il trasporto verticale di carichi. La macchina funziona grazie a un motore elettrico che garantisce movimenti controllati e precisi. Il meccanismo di sollevamento consiste in una catena che scorre su un paranco, rendendola adatta alla movimentazione di diversi pesi. La macchina è dotata di un pulsante di arresto di emergenza che può essere attivato in caso di pericolo. Inoltre, la macchina è dotata di un freno meccanico a cricchetto progettato per trattenere il carico in caso di interruzione di corrente.

La macchina è alimentata da una batteria ricaricabile e azionata tramite un interruttore a grilletto. L'interruttore a grilletto include un indicatore di sovraccarico che visualizza il carico su uno schermo LED e attiva un allarme acustico quando il carico supera i limiti di sicurezza.

3.2 Parti principali

Vedere l'immagine A e B.

Parte	Quantità
1 Alloggiamento motore	1x
2 Coperchio con connettore rapido	1x
3 Connettore rapido (maschio)	1x
3-1 (B) Cavo con connettore rapido	1x
4 Vite	3x
5 Motore	1x
6 Anello elastico	1x
7 Cuscinetto	1x
8 Bullone	1x
8-1 Dado	1x
9 Vite	1x
10 Vite	4 pz.
11 Ingranaggio dell'albero motore	1x
12 Corpo principale - estremità motore	1x

13 Guida catena	1x
14 Portacatena	1x
15 Bullone	1x
16 Dado	1x
17 Dispositivo di ancoraggio per sacco raccogli-catena	1x
18 Vite	2x
19 Gancio superiore	1x
20 Ruota per catena	1x
21 Catena	1x
22 Blocco fermacatena	2x
23 Bullone	2x
24 Dado	2x
25 Molla corta	1x
25-1 Molla lunga	1x
26 Supporto per doppia puleggia di rinvio	2x
27 Bullone	1x
27-1 Bullone	2x
27-2 Bullone	2x
28 Sospensione con gancio inferiore	2x
29 Gancio inferiore	1x
30 Chiave	2x
31 Anello elastico	1x
32 Connettore rapido (femmina)	1x
32-1 Tubo con connettore rapido	1x
33 Cavo da 3,5 mm x 2C	1x
34 Interruttore a grilletto	1x
35 Pacco batterie	1x
36 Vite	4 pz.
37 Viti di fissaggio a scatto	1x
38 Nottolino	1x
39 Molla	1x
40 Dado	1x
41 Vite	2x
41-1 Dado	2x
42 Cuscinetto	1x
43 Anello elastico	1x
44 Ingranaggio	1x
45 Chiave	2x
46 Albero di trasmissione	1x
47 Gruppo freno a ingranaggi	1x
48 Cuscinetto	1x
49 Copertura ingranaggi	1x
50 Viti di fissaggio a scatto	4 pz.
51 Scatto	1x
52 Targhetta identificativa	1x
53 Corpo principale - estremità ingranaggio	1x

54	Caricabatterie	1x
55	Targhetta identificativa	1x
56	Albero motore	1x
57	Vite	2x
58	Ancoraggio del freno	1x
59	Pulsante di arresto d'emergenza	1x
60	Supporto per arresto di emergenza	1x
61	Dado	1x
62	Sensore di prossimità	1x
63	Staffa relè	1x
64	Piastra di arresto del sensore	1x
65	Staffa sensore 1	1x
66	Staffa sensore 2	1x
67	Rinforzo di base	1x
68	Diodo	2x
69	Dispositivo di sovraccarico	1x
70	Relè	2x
71	Base relè	2x
72	Custodia portatile	1x
73	Guida catena rinforzata	1x
74	Gruppo protezione da sovraccarico	1x

4. Trasporto e stoccaggio

4.1 Trasporto

1. Riporre la macchina nell'imballaggio o nel contenitore originale per proteggerla da eventuali danni durante il trasporto. Utilizzare materiali di imbottitura adeguati per evitare urti o vibrazioni.
2. Fissare adeguatamente la macchina all'interno del veicolo di trasporto per evitare che si muova durante il trasporto.

4.2 Stoccaggio

Conservare la macchina al chiuso, in un ambiente pulito e asciutto, su una superficie piana e stabile. Accertarsi che la temperatura ambiente del luogo di stoccaggio rientri nell'intervallo indicato. Immagazzinare la macchina senza alcun carico. Per una conservazione a lungo termine, conservare la batteria in un luogo fresco e asciutto con una carica pari a circa il 40%.

5. Installazione

5.1 Verifica del contenuto

1. Rimuovere l'imballaggio e i materiali di imbottitura dalla macchina.
2. Controllare che tutte le parti siano presenti e in buone condizioni.

Quantità	Parte
1x	Paranco a catena a batteria con ganci
1x	Cavo di alimentazione con interruttore a grilletto

2x	Pacco batterie
1x	Caricabatterie
1x	Benna della catena
1x	Scatola portaoggetti

3. Ispezionare il motore per verificare la presenza di eventuali detriti. Accertarsi che il motore sia pulito e asciutto.

5.2 Collegamento dell'interruttore a grilletto

Inserire il connettore rapido del cavo dell'interruttore a grilletto nella presa di comando della macchina.

AVVISO Controllare sempre l'orientamento del connettore prima di inserirlo nella spina.

5.3 Montaggio della macchina

1. Prima di installare la macchina, verificare che il supporto strutturale previsto soddisfi i seguenti requisiti:
 - La struttura deve essere progettata, testata e contrassegnata con un carico di lavoro sicuro adeguato al peso totale del carrello, del paranco e del carico da sospendere su di esso.
 - Essere adatta all'applicazione desiderata.
 - Essere dotata di smorzatori d'urto.
2. Fissare il gancio superiore all'elemento di supporto strutturale principale.

5.4 Montaggio della benna/del sacco della catena

Vedere l'immagine C.

1. Inserire l'estremità della catena nel secchio/sacco raccogli-catena.
2. Allineare il secchio/sacco raccogli-catena con le fessure sul dispositivo di ancoraggio per sacco raccogli-catena.
3. Inserire il bullone nelle fessure.
4. Avvitare il bullone con il dado esagonale utilizzando una chiave esagonale.

AVVERTENZA Pericolo di schiacciamento: accertarsi sempre che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati correttamente dopo aver completato l'installazione.

5.5 Ricarica della batteria

AVVISO

- Caricare completamente le batterie prima del primo utilizzo.
- Per evitare il surriscaldamento, lasciare raffreddare il caricabatterie per almeno 15 minuti prima di ricaricare una seconda batteria.
- Caricare la batteria non appena le prestazioni diminuiscono in modo evidente. Non continuare a utilizzare una batteria quasi scarica.
- Caricare e utilizzare le batterie regolarmente. Non attendere che si scarichino completamente; ricaricarle anche durante i periodi di scarso utilizzo e alternare più batterie in modo che ciascuna venga utilizzata alcune volte al mese.
- Non caricare la batteria se la temperatura ambiente è al di fuori dell'intervallo compreso tra

4 e 40 °C.

- La tensione di alimentazione deve corrispondere alla tensione indicata sull'etichetta del caricabatterie.
1. Inserire la spina del caricabatterie nella presa di corrente. La spia luminosa lampeggerà per confermare la modalità standby.
 2. Inserire il pacco batteria nel caricabatterie. La ricarica inizierà immediatamente. Il caricabatterie monitora automaticamente la temperatura della batteria. Se la batteria è troppo calda, il caricabatterie ritarderà la ricarica fino a quando la temperatura non rientrerà nei limiti di sicurezza.
Quando la ricarica è completa, l'indicatore mostrerà che la batteria è completamente carica.
 3. Scollegare il caricabatterie dalla presa di corrente quando non è in uso.

5.5.1 Spiegazione degli indicatori del caricabatterie

Indicatore	Descrizione
	Pronto per la ricarica
	Ricarica
	La ricarica è completa
	Surriscaldamento
	La ricarica non funziona
	Guasto della batteria

5.6 Installazione della batteria

Vedere l'immagine D e E.

1. Premere il pulsante indicatore sulla batteria per visualizzare lo stato di carica tramite la scala LED. Vedere figura D.
 - 1 ≈ 75 – 100% carica
 - 2 ≈ 50 – 74% carica
 - 3 ≈ 25 – 49% carica
 - 4 ≈ 25% carica
 - 5 Batteria scarica o difettosa
2. Allineare il pacco batteria carico con l'alloggiamento sotto l'impugnatura.
3. Inserire la batteria fino a quando non scatta in posizione con un clic.
4. Eseguire un test funzionale. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo §.

6. Funzionamento

6.1 Preparazione

⚠ AVVERTENZA Pericolo di schiacciamento: non utilizzare mai una macchina danneggiata o malfunzionante.

- Verificare che tutti i bulloni e i dadi siano serrati.

- Verificare che il pulsante su e giù funzioni correttamente.
- Controllare che la catena non presenti danni.
- Controllare che la catena non sia secca. Se la catena è secca, aggiungere un po' di lubrificante.
- Controllare se la catena pende in linea retta dalla macchina.

6.2 Movimentazione del carico

1. Allineare la macchina sul carico. La macchina deve essere centrata e posizionata direttamente sopra il carico.

⚠ AVVERTENZA

- Pericolo di scivolamento: accertarsi sempre che la catena non sia avvolta intorno al carico.
- Pericolo di oscillazione: accertarsi sempre che la catena non sia attorcigliata durante il funzionamento.

⚠ ATTENZIONE Rischio di danneggiare la macchina: non sollevare mai il carico ad angolo. Il sollevamento del carico ad angolo danneggia la catena e il sistema di guida della catena.

2. Portare il gancio a contatto con il carico.

⚠ AVVISO Accertarsi che il gancio sia ben posizionato prima di procedere al sollevamento del carico.

3. Premere il pulsante Su per impostare la direzione di sollevamento.
4. Premere il pulsante di azionamento per sollevare leggermente il carico.
5. Interrompere il sollevamento per verificare il corretto funzionamento del freno. Continuare a lavorare con la macchina solo se il freno funziona correttamente.

⚠ ATTENZIONE Rischio di danneggiare l'apparecchio: Prevenire sempre l'innesto della frizione di sicurezza a slittamento interrompendo tempestivamente l'operazione di sollevamento ed evitando di sollevare fino alla posizione limite superiore. Una volta raggiunto il limite massimo, l'operazione deve essere immediatamente interrotta. La frizione di sicurezza a slittamento è destinata esclusivamente ad un utilizzo di breve durata (pochi secondi); un impiego continuo o prolungato può causare gravi danni alla macchina.

6. Premere il pulsante di azionamento per sollevare il carico all'altezza desiderata.
7. Spostare il carico nell'area designata.
8. Premere il pulsante Giù per impostare la direzione di abbassamento.
9. Premere il pulsante di azionamento per abbassare il carico.

⚠ AVVISO Accertarsi che il carico tocchi completamente la superficie prima di sganciare il gancio dal carico.

10. Rilasciare il gancio dal carico.

6.3 Rimozione della batteria

Vedere l'immagine F.

1. Premere il pulsante di sgancio sulla batteria.

2. Estrarre la batteria dall'alloggiamento tirandola verso l'esterno.

6.4 Protezione da sovraccarico elettrico

La macchina è dotata di un dispositivo di protezione elettrico contro i sovraccarichi impostato in fabbrica, concepito per garantire il sollevamento entro la capacità nominale del paranco e impedire il funzionamento in condizioni di carico eccessivo. Se il carico supera il limite calibrato del dispositivo di protezione, l'alimentazione del paranco viene automaticamente interrotta, arrestando il sollevamento mentre il comando rimane attivo. Una volta che il carico sarà stato ridotto alla capacità consentita, le normali operazioni di sollevamento riprenderanno. Il dispositivo di protezione da sovraccarico è racchiuso nell'alloggiamento del motore ed è regolato in fabbrica per garantire una protezione affidabile e a bassa manutenzione.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di danneggiare la macchina:

- Non sollevare mai carichi eccessivi. Ripetuti tentativi di sollevare un carico eccessivo causeranno il surriscaldamento della frizione di sollevamento e provocheranno danni permanenti.
- Non utilizzare mai la protezione da sovraccarico per misurare di routine la capacità massima di sollevamento del carico.

6.5 Sensore di finecorsa superiore

Il sensore di finecorsa superiore è posizionato sotto il corpo del paranco e impedisce la corsa verso l'alto oltre il limite nominale. Quando il sensore rileva la piastra metallica montata sopra il gruppo gancio inferiore, l'alimentazione del paranco viene momentaneamente interrotta per arrestare il movimento ascendente della catena e impedire il contatto tra il gruppo gancio inferiore e il corpo del paranco. Il movimento verso il basso della catena rimane disponibile in ogni momento.

7. Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Possibile soluzione
La macchina non funziona.	La macchina è sovraccarica.	Non superare la capacità nominale.
	La batteria è scarica.	Caricare la batteria scarica o sostituirla con una carica.
	Nessuna delle precedenti.	Rivolgersi al proprio fornitore.
Il carico scivola durante il sollevamento.	La frizione di sicurezza a slittamento sta slittando a causa del sovraccarico della macchina.	Non superare la capacità nominale.
	La frizione di sicurezza a slittamento è danneggiata.	Far sostituire la frizione di sicurezza a slittamento da personale qualificato.
	La batteria è scarica.	Caricare la batteria scarica o sostituirla con una carica.
La catena emette un rumore anormale durante il funzionamento.	La catena non è lubrificata.	Lubrificare la catena per tutta la lunghezza, comprese le parti a contatto con le guide delle ruote. Consultare il capitolo §8.3.2.
	La macchina non è sottoposta a una corretta manutenzione.	Consultare il capitolo §8.1.

8. Manutenzione

8.1 Programma di manutenzione

Si raccomanda di avviare un registro di messa in servizio fin dal primo giorno di utilizzo. Consultare il modello di registro fornito alla fine del presente manuale.

Gli utenti e i proprietari devono rispettare le linee guida locali, nazionali e internazionali in materia di sicurezza, che richiedono che la macchina sia sottoposta a controlli professionali e ricertificata annualmente. Inoltre, a seconda dell'ambiente di lavoro, possono essere necessari intervalli di ricertificazione più brevi.

Frequenza	Attività	Istruzioni
Prima del funzionamento	Controllare che il gancio non presenti detriti, danni, crepe o deformazioni e verificare il corretto funzionamento del dispositivo di blocco.	Consultare il capitolo §8.2.
	Ispezionare la catena di carico per verificare la presenza di detriti, danni, deformazioni, torsioni, attorcigliamenti, corrosione, usura, allungamento e lubrificazione.	Consultare il capitolo §8.3.
	Controllare il funzionamento del pulsante di arresto di emergenza e dei pulsanti Su/Giù.	Consultare il capitolo §8.4.2.
	Controllare che la catena scorra in modo rettilineo senza attorcigliamenti o nodi.	-
	Controllare il corretto funzionamento del freno e verificare che non vi siano segni di slittamento.	Il carico deve rimanere fermo dopo aver rilasciato il pulsante Su/Giù.
	Verificare il corretto funzionamento del freno. Il carico deve rimanere fermo dopo aver rilasciato il pulsante Su/Giù.	Consultare il capitolo §8.4.2.
	Assicurarsi che tutti i bulloni, i dadi e i dispositivi di fissaggio strutturali siano serrati.	Stringere se necessario.
	Verificare che la struttura di supporto e gli elementi di fissaggio siano omologati per il peso totale del paranco e del carico.	Verificare che la struttura di supporto sia adatta all'applicazione e dotata di fermi.
Periodicamente	Ispezionare visivamente l'alloggiamento e i coperchi della macchina per verificare che non presentino segni di danneggiamento o deformazione.	Eseguire questa ispezione a intervalli di manutenzione prestabiliti.
	Controllare che tutte le viti, i bulloni e i dadi non siano allentati o usurati.	Stringere secondo necessità.
	Controllare che i cavi di comando, i cavi del pendente di comando e l'isolamento elettrico non presentino danni, tagli o segni di usura.	Sostituire i componenti danneggiati prima dell'uso successivo.
	Controllare che il gancio si agganci correttamente e funzioni con il fermo di sicurezza.	Consultare il capitolo §8.2.
	Controllare il percorso e l'infilatura della catena, verificando che scorra in modo rettilineo e non sia attorcigliata o piegata.	Lubrificare la catena e rimuovere eventuali attorcigliamenti, se necessario. Consultare il capitolo §8.3.2.
	Provare il sollevamento/abbassamento del carico verso i limitatori e verificare la protezione contro il sollevamento e lo slittamento.	Simulare la funzione in condizioni di sicurezza e con carichi di prova.
	Controllare che le parti dei freni non presentino segni di usura eccessiva, surriscaldamento o deterioramento.	Sostituire se viene rilevato un problema.
	Controllare che le pulegge e le ruote di guida non presentino deformazioni, crepe e usura eccessiva.	Sostituire se necessario.
Annualmente	Organizzare un'ispezione completa e una ricertificazione dei dispositivi di sollevamento in conformità con le linee guida locali applicabili.	Solo personale qualificato o certificato può eseguire questa ispezione. Tenere aggiornati i certificati e il registro.

Se vengono rilevate irregolarità, contattare un professionista certificato.

Se durante i controlli si verificano situazioni anomale, mettere immediatamente fuori uso la macchina e contattare il rivenditore o un professionista certificato.

8.2 Ispezione del gancio

Vedere l'immagine G.

1. Pulire il gancio da eventuali detriti.
2. Controllare che il gancio non sia danneggiato o deformato.
3. Controllare se la chiusura di sicurezza del gancio funziona ancora correttamente.
4. Fare riferimento alla tabella seguente per verificare l'apertura del gancio e se è ancora possibile utilizzare la macchina in sicurezza.
Se la dimensione massima (A) del gancio di sollevamento supera la dimensione standard di oltre il 15%, il gancio deve essere sostituito.

Modello	A
	mm
	Standard
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Interrompere il funzionamento della macchina se il gancio è danneggiato, deformato o non soddisfa i requisiti della tabella.

Se la chiusura di sicurezza è danneggiata, sostituirla prima di azionare la macchina:

1. Rimuovere le vite dal fermo di sicurezza.
2. Rimuovere la chiusura di sicurezza dal gancio.
3. Sostituire la chiusura di sicurezza sul gancio.

Se il gancio è danneggiato, sostituirlo prima di utilizzare la macchina:

1. Rimuovere le vite o le viti a testa cilindrica dal gancio con una chiave esagonale.
2. Rimuovere il vecchio gancio dalla catena.
3. Posizionare il nuovo gancio sulla catena.
4. Fissare le vite o le viti a testa cilindrica sul gancio con una chiave esagonale.

8.3 Ispezione della catena

Vedere l'immagine H.

1. Pulire la catena da eventuali detriti.
2. Controllare che la catena non presenti danni o deformazioni.
3. Fare riferimento alla tabella seguente per controllare la catena e se è ancora possibile utilizzare la macchina in sicurezza.
Se il passo massimo su 11 maglie supera il passo standard di oltre il 2%, la catena di carico deve essere sostituita.

Modello	D	P	
	mm	mm	
	Standard	Standard	Passo catena 11 maglie
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Interrompere il funzionamento della macchina se la catena è danneggiata, deformata o non soddisfa i requisiti della tabella. Sostituire la catena prima di utilizzare la macchina. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo §8.3.1.

8.3.1 Sostituzione della catena

Vedere l'immagine I.

Sostituire la catena utilizzando uno dei due metodi seguenti: una maglia di collegamento di tipo C o senza catena nella macchina.

Sostituzione della catena utilizzando una maglia di collegamento di tipo C

1. Premere il pulsante Su.
2. Premere il pulsante di azionamento per spostare la catena verso l'alto. Fermarsi quando la catena ha raggiunto una lunghezza sufficiente per la sostituzione.
3. Spegnerne la macchina. Inserire l'arresto d'emergenza sul comando, per interrompere qualsiasi operazione.
4. Rimuovere le vite o le viti a testa cilindrica dal gancio con una chiave esagonale.
5. Rimuovere il gancio dalla catena.
6. Rimuovere il finecorsa dalla catena.
7. Collegare una catena di collegamento di tipo C all'estremità della vecchia catena.
8. Collegare la nuova catena alla maglia di collegamento di tipo C.

AVVISO

- Accertarsi che i segni di saldatura sulla nuova catena siano rivolti verso l'esterno e nella stessa direzione.*
- Accertarsi che la maglia di collegamento di tipo C corrisponda alla maglia della catena in termini di diametro.*

*Vedere l'immagine J.

9. Ripristinare l'arresto d'emergenza e accendere l'attrezzatura.
 10. Premere il pulsante Su.
 11. Premere il pulsante di azionamento per inserire la nuova catena nella macchina fino a quando non è stata inserita una quantità sufficiente di catena.
 12. Spegnerne la macchina. Inserire l'arresto d'emergenza sul comando per interrompere qualsiasi operazione.
 13. Rimuovere la vecchia catena con la catena di collegamento di tipo C dalla nuova catena.
- ⚠ AVVERTENZA** Pericolo di schiacciamento: accertarsi di rimuovere la maglia di collegamento di tipo C dalla catena dopo averla sostituita.
14. Fissare il fermo terminale sulla quinta maglia dalla estremità morta della catena.
 15. Trasferire il gancio inferiore sulla nuova catena. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo §8.2.

Sostituzione della catena senza catena nella macchina

1. Premere il pulsante Su.
2. Premere il pulsante di azionamento per spostare la catena verso l'alto. Fermarsi quando la catena ha raggiunto una lunghezza sufficiente per la sostituzione.
3. Spegnerne la macchina. Azionare l'arresto di emergenza sul comando, in modo da disattivare tutte le operazioni.
4. Rimuovere le viti a brugola dal gancio utilizzando una chiave esagonale.

5. Rimuovere il gancio dalla catena.
6. Rimuovere il finecorsa dalla catena.
7. Premere con cautela il pulsante di azionamento per estrarre gradualmente la vecchia catena dal motore di sollevamento.
8. Inserire la nuova catena nella puleggia di carico.
9. Premere il pulsante Giù.
10. Premere il pulsante di azionamento per inserire la nuova catena nel paranco a catena.
11. Lasciare circa 40 cm di catena penzolare sotto il paranco a catena come margine di gioco.
12. Fissare il finecorsa e il gruppo carrello alla nuova catena. Assicurarsi che non vi siano attorcigliamenti nella catena.
13. Rimuovere l'arresto di emergenza e accendere la macchina per riprendere il funzionamento.

8.3.2 Lubrificazione della catena

Per un funzionamento corretto e costante della macchina è necessaria un'adeguata lubrificazione.

1. Spegner la macchina e scollegare l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.
2. Pulire la catena con un solvente non acido e non caustico.
3. Lubrificare la catena con Lubriplate 10-R o prodotti equivalenti, in particolare i giunti tra le maglie.
4. Eliminare il lubrificante in eccesso per evitare che coli.

⚠ ATTENZIONE Rischio di danneggiare la macchina: non riempire mai eccessivamente la trasmissione. Il riempimento eccessivo della trasmissione potrebbe causare ulteriori perdite o danni alla macchina.

8.4 Manutenzione da parte di personale specializzato

8.4.1 Lubrificazione degli ingranaggi

1. Spegner la macchina e scollegare l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.
2. Aprire l'alloggiamento dell'ingranaggio.
3. Applicare grasso EP2 agli ingranaggi. EP2 è adatto per temperature ambiente comprese tra -10°C e $+150^{\circ}\text{C}$.
4. Assicurarsi che tutti i denti dell'ingranaggio siano ricoperti uniformemente di grasso.
5. Chiedere saldamente l'alloggiamento degli ingranaggi.
6. Pulire eventuali tracce di grasso in eccesso dalle superfici esterne.

AVVISO Utilizzare sempre il grasso EP2 raccomandato o un prodotto equivalente approvato dal fabbricante.

8.4.2 Esecuzione del test di funzionamento

Il test di funzionamento della macchina garantisce che questa operi in modo corretto e sicuro.

AVVISO Non attaccare alcun carico al gancio fino a nuove istruzioni.

1. Agganciare la macchina a un dinamometro.
2. Premere il pulsante Su.
3. Premere il pulsante di azionamento e verificare che i ganci si fermino nella parte inferiore della macchina senza emettere rumori insoliti.
4. Premere il pulsante Giù.
5. Premere il pulsante di azionamento e verificare che il gancio raggiunga la lunghezza massima di sollevamento senza emettere rumori insoliti.
6. Premere il pulsante d'emergenza e verificare che l'arresto d'emergenza funzioni correttamente.
7. Fissare un piccolo carico sul gancio.
8. Premere il pulsante Su.
9. Premere il pulsante di azionamento per sollevare leggermente il carico.
10. Interrompere il sollevamento per verificare il corretto funzionamento del freno.
11. Premere il pulsante Giù.
12. Premere il pulsante di azionamento per abbassare il carico.

AVVISO Accertarsi che il carico tocchi completamente la superficie prima di sganciare il gancio dal carico.

13. Rilasciare il gancio dal carico.

8.5 Altri interventi di manutenzione

Le attività di manutenzione non riportate in questo capitolo possono essere eseguite solo da personale qualificato. Rivolgersi al proprio fornitore.

9. Smaltimento

9.1 Smaltimento dei rifiuti di imballaggio

Smaltire il materiale di imballaggio in conformità alle normative locali.

9.2 Smaltimento delle parti della macchina

Se la macchina è difettosa, contattare il fornitore. Potrebbe essere ancora possibile riparare la macchina. Se è ancora necessario disfarsi del prodotto, separare e smaltire i componenti della macchina nei rispettivi rifiuti in base al loro materiale e in conformità alle normative locali.

9.3 Smaltimento della batteria e del caricabatterie

I prodotti elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici generici. Per un corretto trattamento, recupero e riciclaggio, portare questo prodotto presso i punti di raccolta designati, dove verrà accettato gratuitamente. In alternativa, in alcuni Paesi è possibile restituire i prodotti al rivenditore locale al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente. Per ulteriori dettagli sul punto di raccolta designato più vicino, contattare l'autorità locale competente. In caso di smaltimento non corretto di questi rifiuti, potrebbero essere applicate sanzioni in conformità con la legislazione nazionale vigente.

10. Dati tecnici

10.1 Capacità per modello

Paranco a catena a batteria	Capacità
Codice articolo	Tonnellate
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Dimensioni principali

Per una panoramica completa delle dimensioni principali della macchina e di altri dati, visitare il sito www.deltahoist.com per maggiori informazioni.

10.3 Targhetta

La targhetta si trova sulla macchina. Sulla targhetta sono riportate le seguenti informazioni:

- Nome dell'azienda
- Tipo/modello
- Numero di serie
- Anno di produzione
- Volt
- Catena
- Capacità
- Sito web dell'azienda

10.4 Schemi elettrici

Vedere l'immagine K.

11. Classificazione della macchina

Individuare l'uso normale della macchina per garantirne la sicurezza e la durata. Questa macchina è adatta alla classificazione ISO/JIS e FEM.

11.1 Classificazione ISO/JIS

Spettro di carico	Valore medio cubico	Tempo medio di funzionamento giornaliero (ora)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Leggero	K≤0,125	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Moderato	0,125< K ≤0,25	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Pesante	0,25< K ≤0,5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Molto pesante	0,5< K ≤1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Classificazione FEM

Spettro di carico	Valore medio cubico	Tempo medio di funzionamento giornaliero (ora)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	K≤0,5	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	0,5< K ≤0,63	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	0,63< K ≤0,8	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	0,8< K ≤1	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Dichiarazione di conformità

Con la presente il fabbricante dichiara che il presente prodotto è conforme a tutte le disposizioni applicabili della direttiva macchine 2006/42/CE e della direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE.

Inoltre, il prodotto è stato accuratamente ispezionato e testato. I dati sono conformi ai requisiti tecnici, riportati nella nostra documentazione.

Descrizione:	DELTA – Paranco a catena a batteria
Tipo:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 13849-1:2015
 EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010
 EN 818-1:1996 + A1:2008
 EN 818-7:2002 + A1:2008
 EN 60204-32:2008

Persona autorizzata:

Nome: M.F. Stam
Posizione: Direttore
Luogo: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Paesi Bassi
Firma:



IT

Αλυσοπαλάγκο μπαταρίας

Εγχειρίδιο οδηγιών

Πρωτότυπες οδηγίες

Αυτό το εγχειρίδιο έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες. Το πρωτότυπο εγχειρίδιο είναι γραμμένο στα αγγλικά του Ηνωμένου Βασιλείου. Όλες οι άλλες γλωσσικές εκδόσεις αποτελούν μεταφράσεις του αρχικού εγχειριδίου.

Πνευματικά δικαιώματα

Το περιεχόμενο του παρόντος εγχειριδίου προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα και άλλους νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Το περιεχόμενο του παρόντος εγχειριδίου δύναται να αντιγραφεί, να τροποποιηθεί, να αναπαραχθεί, να μεταφραστεί μόνο με ρητή γραπτή άδεια από τον κατασκευαστή. Το παρόν εγχειρίδιο δύναται να δημοσιευτεί, να μεταδοθεί, να προβληθεί ή να καταστεί διαθέσιμο σε τρίτο μέρος μόνο με ρητή γραπτή άδεια από τον κατασκευαστή.

Δήλωση αποποίησης ευθύνης

Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για σωματικές βλάβες, ζημιές στο μηχάνημα ή υλικές ζημιές που προκαλούνται από λανθασμένη χρήση, προβλέψιμη κακή χρήση ή μη τήρηση των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου. Αυτό ισχύει επίσης για μη εγκεκριμένες τροποποιήσεις του μηχανήματος και για τη χρήση μη εγκεκριμένων ανταλλακτικών, εργαλείων ή εξαρτημάτων.

Στοιχεία επικοινωνίας

Για ερωτήσεις σχετικά με το μηχάνημα ή το παρόν εγχειρίδιο, επικοινωνήστε με:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Κάτω Χώρες
Τηλ. +31 20 626 6666
E-mail: sales@deltahoist.com
Ιστοσελίδα: www.deltahoist.com

1. Εισαγωγή

1.1 Σχετικά με το παρόν έγγραφο

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει όλες τις οδηγίες και τις πληροφορίες ασφαλείας για την εγκατάσταση, τη θέση σε λειτουργία, τη λειτουργία και τη συντήρηση του μηχανήματος.

Το παρόν εγχειρίδιο προορίζεται για τα ακόλουθα άτομα:

- Προσωπικό που συμμετέχει στην εγκατάσταση του μηχανήματος.
- Προσωπικό που συμμετέχει στη λειτουργία του μηχανήματος.

- Προσωπικό και εξειδικευμένοι τεχνικοί που συμμετέχουν στη συντήρηση του μηχανήματος. Βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει πλήρως τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου πριν μεταφέρετε, εγκαταστήσετε, λειτουργήσετε ή συντηρήσετε το μηχάνημα. Φυλάξτε το παρόν εγχειρίδιο κοντά στο μηχάνημα για μελλοντική αναφορά. Οι εικόνες χρησιμεύουν για τη γενική κατανόηση και ενδέχεται να διαφέρουν από το πραγματικό μηχάνημα.

1.2 Σύμβολα στο παρόν εγχειρίδιο

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση πρακτικών που δεν σχετίζονται με σωματικές βλάβες.

2. Ασφάλεια

2.1 Προβλεπόμενη χρήση και εύλογα προβλέψιμη κακή χρήση

Το μηχάνημα προορίζεται για την ανύψωση φορτίων με ελεγχόμενο και ασφαλή τρόπο. Κύριος σκοπός του μηχανήματος είναι η διευκόλυνση των εργασιών χειρισμού αντικειμένων σε διάφορα βιομηχανικά και επαγγελματικά περιβάλλοντα.

Τα ακόλουθα θεωρούνται προβλέψιμη κακή χρήση:

- Χρήση του μηχανήματος ως ιμάντα βαρέως τύπου.
- Παράβλεψη προστασίας από υγρασία ή νερό.
- Λειτουργία του μηχανήματος με τρόπο που αποκλίνει ή υπερβαίνει τις καθορισμένες συνθήκες λειτουργίας.
- Μη συμμόρφωση με τις οδηγίες που παρέχονται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Παραμέληση της αποκατάστασης σφαλμάτων, δυσλειτουργιών ή ελαττωμάτων του μηχανήματος που ενέχουν κινδύνους για την ασφάλεια.
- Μη εξουσιοδοτημένη αφαίρεση ή τροποποίηση εξαρτημάτων του μηχανήματος.
- Χρήση ανταλλακτικών ή εξαρτημάτων που δεν έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή.

2.2 Προσόντα του προσωπικού

Αυτό το μηχάνημα επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από προσωπικό που:

- είναι τουλάχιστον 18 ετών,
- βρίσκεται σε καλή φυσική και πνευματική

- κατάσταση,
- είναι ικανό και καταρτισμένο,
- έχει διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου,
- θα εργαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται στο παρόν εγχειρίδιο,
- έχει εμπειρία στο χειρισμό παρόμοιου εξοπλισμού,
- γνωρίζει όλους τους πιθανούς κινδύνους και ενεργεί αναλόγως.

2.3 Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)

Για την αποφυγή τραυματισμών, πρέπει να φοράτε τα ακόλουθα μέσα ατομικής προστασίας κατά τη μεταφορά, την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση του μηχανήματος:

Σύμβολο	Περιγραφή
	Φοράτε προστασία για το κεφάλι.
	Φοράτε προστατευτικά γάντια.
	Φοράτε προστατευτικά για τα πόδια.

2.4 Προφυλάξεις ασφαλείας

Παρά τον ασφαλή σχεδιασμό και κατασκευή του μηχανήματος και τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας, εξακολουθούν να υπάρχουν υπολειπόμενοι κίνδυνοι. Για να μειωθεί ο υπολειπόμενος κίνδυνος στο ελάχιστο, πρέπει να λαμβάνονται οι ακόλουθες προφυλάξεις ασφαλείας:

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας: Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε υγρό περιβάλλον ή στη βροχή. Το προστατευτικό κάλυμμα δεν είναι αδιάβροχο. Μην βασίζεστε στο κάλυμμα για την προστασία του μηχανήματος από ζημιά που οφείλεται σε παρουσία νερού.



Κίνδυνος πτώσης: Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για να σηκώνετε, να στηρίζετε ή να μεταφέρετε άτομα.

Κίνδυνος σύνθλιψης:



Ποτέ μην περπατάτε ή στέκεστε κάτω από αναρτημένο φορτίο. Να στέκεστε πάντα μακριά από το αναρτημένο φορτίο.



Σε καμία περίπτωση μην ανυψώνετε φορτίο που υπερβαίνει την ονομαστική χωρητικότητα του μηχανήματος. Να βεβαιώνετε πάντα ότι έχετε υπολογίσει το βάρος του φορτίου πριν από την ανύψωση.



Σε καμία περίπτωση μην ανυψώνετε φορτία με πολλά μηχανήματα με διαφορετική ανυψωτική ικανότητα. Ανυψώνετε φορτία με πολλά μηχανήματα μόνο εάν η ανυψωτική ικανότητα των μηχανημάτων είναι η ίδια. Να βεβαιώνετε πάντα ότι το φορτίο είναι σταθεμισμένο οριζόντια κατά την ανύψωση φορτίου με πολλά μηχανήματα.



Σε καμία περίπτωση μην δένετε κόμπο την αλυσίδα ή μειώνετε το μήκος της.



Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε μηχανήματα με κατεστραμμένη ή σπασμένη αλυσίδα.



Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε την αλυσίδα ως ιμάντα βαρέως τύπου.



Σε καμία περίπτωση μην τοποθετείτε το φορτίο στην άκρη του γάντζου.



Σε καμία περίπτωση μην κάνετε συγκόλληση στον γάντζο και στην αλυσίδα.

- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε ένα μηχάνημα που έχει υποστεί ζημιά ή δυσλειτουργεί.
- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η υπέρβαση της ονομαστικής χωρητικότητας (ανυψωτικής ικανότητας) του μηχανήματος, όπως ορίζεται στην πινακίδα τύπου.
- Πριν από τη χρήση του μηχανήματος σε συνδυασμό με άλλα μηχανήματα πρέπει να ληφθεί έγκριση από τον κατασκευαστή.
- Να βεβαιώνετε πάντα ότι η υποστηρικτική δομή και ο εξοπλισμός πρόσδεσης φορτίου έχουν ονομαστική φέρουσα ικανότητα κατάλληλη για το βάρος του μηχανήματος και του φορτίου και ότι είναι σε άριστη κατάσταση.
- Να βεβαιώνετε πάντα ότι οι θερματικοί αναστολείς είναι τοποθετημένοι στη ράγα.
- Να βεβαιώνετε πάντα ότι όλοι οι σφιγκτήρες είναι σωστά σφιγμένοι, αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.

- Σε καμία περίπτωση μην ανυψώνετε φορτίο που υπερβαίνει την ονομαστική χωρητικότητα του μηχανήματος. Να βεβαιώνετε πάντα ότι έχετε υπολογίσει το βάρος του φορτίου πριν από την ανύψωση.
- Να βεβαιώνετε πάντα ότι η αλυσίδα είναι σωστά τοποθετημένη και συνδεδεμένη στον κάτω γάντζο.
- Να ενημερώνετε πάντα τα υπόλοιπα άτομα, όταν η διαδικασία ανύψωσης πρόκειται να ξεκινήσει.
- Ασφαλιζετε πάντα τον γάντζο στο φορτίο και να βεβαιώνετε ότι εφαρμόζει σωστά, προτού προχωρήσετε στην ανύψωση του φορτίου.
- Σε καμία περίπτωση μην ανυψώνετε το φορτίο με επαναλαμβανόμενες κινήσεις γρήγορα επάνω και κάτω.
- Να προσδένετε πάντα το φορτίο και τον γάντζο στο κέντρο βάρους.
- Σε καμία περίπτωση μην ανυψώνετε καθοδηγούμενα φορτία χωρίς πρόσθετες προστατευτικές διατάξεις.
- Ποτέ μην στέκεστε μεταξύ σταθερών αντικειμένων και του αναρτημένου φορτίου.
- Ποτέ μην τοποθετείτε μέρη του σώματος ή οποιαδήποτε αντικείμενα μεταξύ του μηχανήματος και του φορτίου.
- Διασφαλιζετε πάντα ότι το φορτίο στηρίζεται σε σταθερό έδαφος και δεν βρίσκεται υπό τάση όταν απελευθερώνετε το φορτίο.
- Σε καμία περίπτωση μην αφήνετε ανεπιτήρητο ένα αναρτημένο ανυψωμένο φορτίο. Να κατεβάζετε πάντα το φορτίο σε μια επίπεδη επιφάνεια, προτού το αφήσετε ανεπιτήρητο.
- Εκτελείτε πάντα δοκιμή λειτουργίας μετά από κάθε δραστηριότητα συντήρησης.
- Σε καμία περίπτωση μην επισκευάζετε ή αντικαθιστάτε το μηχανήμα μόνοι σας. Η επισκευή ή αντικατάσταση του μηχανήματος επιτρέπεται να εκτελείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Βεβαιώστε ότι έχετε αφαιρέσει τον συνδετικό κρίκο αλυσίδας τύπου C από την αλυσίδα, μετά την αντικατάσταση της αλυσίδας.
- Όταν η θερμοκρασία είναι κάτω από 0°C, να ελέγχετε πάντα το φρένο.

Κίνδυνος χημικού εγκαύματος: Μην σηκώνετε ή μεταφέρετε φορτία που περιέχουν χημικά ή ουσίες που μπορεί να διαρρέουν, να κυλούν ή να προκαλέσουν ζημιές εάν πέσουν.

Κίνδυνος απόσπασης της προσοχής:

- Διατηρείτε πάντα την προσοχή σας συγκεντρωμένη κατά τη λειτουργία και μην αφήνετε περισπασμούς στο περιβάλλον να αποσπάσουν την προσοχή σας.
- Ποτέ μη χειρίζεστε το μηχανήμα υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.

Ηλεκτρικός κίνδυνος:

- Σε καμία περίπτωση μην αγγίζετε τη σύνδεση γείωσης του καλωδίου τροφοδοσίας μετά

την εγκατάσταση του βύσματος τροφοδοσίας. Αλλάζετε τις ασφάλειες μόνο εάν είναι απαραίτητο.

- Κατά τον καθαρισμό ή την αποσυναρμολόγηση, αφαιρείτε πάντα την μπαταρία από το μηχανήμα.

Κίνδυνος έκρηξης: Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε το μηχανήμα σε περιβάλλον με κίνδυνο πυρκαγιάς, έκρηξης ή με διαβρωτικά αέρια.

Κίνδυνος ολίσθησης: Σε καμία περίπτωση μην τυλίγεται την αλυσίδα γύρω από το φορτίο.

Κίνδυνος ταλάντευσης:



Να βεβαιώνετε πάντα ότι η αλυσίδα δεν περνά από/ ακουμπά σε εμπόδια.



Σε καμία περίπτωση μην εκτελείτε εργασίες στο φορτίο όταν είναι ανυψωμένο.



Να βεβαιώνετε πάντα ότι η αλυσίδα δεν έχει συστραφεί, ιδίως όταν αφαιρείτε το μηχανήμα από τη συσκευασία και κατά τη χρήση.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μηχανικός κίνδυνος:

- Η συντήρηση και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Απενεργοποιείτε πάντα το μηχανήμα πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε δραστηριότητας συντήρησης.

Κίνδυνος για την ασφάλεια:

- Να φοράτε πάντα τα απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας.
- Σε καμία περίπτωση μην αφαιρείτε από το μηχανήμα την πινακίδα τύπου, καθώς και τα σήματα λειτουργίας και προειδοποίησης.

Κίνδυνος εμπλοκής: Ποτέ μη έχετε λυτά μαλλιά, μη φοράτε χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα κατά τη λειτουργία του μηχανήματος.

Κίνδυνος παραπατήματος: Ποτέ μην αφήνετε το μηχανήμα τυχαία στο έδαφος.

Κίνδυνος από ακατάλληλη λειτουργία του μηχανήματος:

- Λειτουργείτε το μηχανήμα μόνο σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ -10 °C και +40 °C.
- Πριν από τη λειτουργία του μηχανήματος, να ελέγχετε πάντα τον επάνω και κάτω γάντζο για παραμορφώσεις ή χαλαρωμένα εξαρτήματα. Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε το μηχανήμα, εάν εντοπιστούν παραμορφώσεις ή

καλαρωμένα εξαρτήματα.

- Ελέγχετε ότι το μηχάνημα σταματά στον αναστολέα ορίου και ότι το φρένο συγκρατεί το φορτίο.
- Για την ελαχιστοποίηση αντίστασης, να βεβαιώνετε πάντα ότι η ράγα είναι καθαρή χωρίς κανένα ίχνος ρύπων, όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα με τροχαλία.
- Σε καμία περίπτωση μην εγκαθιστάτε την τροχαλία σε ράγα σε συνθήκες κλίσης $\leq 1:500$.
- Να διασφαλίζετε πάντα ότι το μηχάνημα είναι σωστά γεωμενόμενο.
- Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε ανταλλακτικά ή αξεσουάρ τα οποία δεν έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή.
- Σε καμία περίπτωση μην πατάτε τα πλήκτρα χειρισμού ταυτόχρονα. Διαφορετικά μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία του μηχανήματος.

Κίνδυνος ζημιάς στο μηχάνημα:



Σε καμία περίπτωση μην ανυψώνετε φορτίο υπό γωνία. Η ανύψωση φορτίου υπό γωνία καταστρέφει την αλυσίδα και το σύστημα καθοδήγησης αλυσίδας.

- Να αποφεύγεται πάντα η εμπλοκή του συμπλέκτη ολίσθησης, διακόπτοντας έγκαιρα την ανύψωση και αποφεύγοντας την ανύψωση έως την άνω θέση ορίου. Μόλις επιτευχθεί το άνω όριο, η λειτουργία πρέπει να διακόπτεται αμέσως. Ο συμπλέκτης ολίσθησης προορίζεται μόνο για βραχυκρόνια ενεργοποίηση (δευτερόλεπτα). Η συνεχής ή παρατεταμένη εμπλοκή μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ζημιές στο μηχάνημα.
- Σε καμία περίπτωση μην ανυψώνετε υπερβολικό φορτίο. Οι επαναλαμβανόμενες προσπάθειες ανύψωσης υπερβολικού φορτίου προκαλεί υπερθέρμανση του συμπλέκτη ολίσθησης με συνέπεια την πρόκληση μόνιμης ζημιάς.
- Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε την προστασία περιορισμού υπερφόρτωσης για τη μέτρηση ρουτίνας της μέγιστης ανυψωτικής ικανότητας φορτίου.
- Ποτέ μην αφήνετε το μηχάνημα να πέσει κάτω και αποφύγετε τα χτυπήματα.
- Μην πατάτε τα πλήκτρα χειρισμού πολύ γρήγορα στη σειρά. Τα γρήγορα πατήματα των πλήκτρων μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στα εσωτερικά εξαρτήματα ή ζημιά στον εξοπλισμό.
- Σε καμία περίπτωση μην γεμίζετε υπερβολικά το κιβώτιο μετάδοσης κίνησης. Η υπερβολική πλήρωση του κιβωτίου μετάδοσης κίνησης είναι πιθανό να οδηγήσει σε διαρροή ή ζημιά στο μηχάνημα.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα εάν ο συμπλέκτης ολισθαίνει για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα.
- Μην προκαλείτε επανειλημμένη ολίσθηση του συμπλέκτη. Αυτό αποδυναμώνει το παλάγκο και μπορεί να οδηγήσει σε πτώση φορτίου.

Κίνδυνος ζημιάς από νερό: Ποτέ μην καθαρίζετε το μηχάνημα με απευθείας πίδακα νερού. Η δύναμη ενός πίδακα νερού μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχάνημα.

2.4.1 Προειδοποιήσεις μπαταρίας

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος πυρκαγιάς:

- Μην καίτε, συνθλίβετε, τρυπάτε ή αποσυναρμολογείτε τις μπαταρίες. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης ή αιφνίδιας καύσης. Η αποσυναρμολόγηση συστοιχιών μπαταριών επιτρέπεται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό και με κατάλληλα εργαλεία.
- Μην βραχυκυκλώνετε τους πόλους της μπαταρίας και μην επιτρέπετε την επαφή αγώγιμων υλικών με τους πόλους.
- Μην εκθέτετε τις μπαταρίες σε ανοιχτή φλόγα, σπινθήρες ή θερμοκρασίες άνω του καθορισμένου μέγιστου ορίου. Κίνδυνος ρήξης, πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τον φορτιστή που έχει καθοριστεί από τον κατασκευαστή για τον συγκεκριμένο τύπο μπαταρίας. Η χρήση ακατάλληλου φορτιστή μπορεί να προκαλέσει υπερφόρτιση, υπερθέρμανση, πυρκαγιά ή έκρηξη.
- Η φόρτιση πρέπει να γίνεται μόνο σε στεγνό, καλά αεριζόμενο χώρο, μακριά από εύφλεκτα υλικά.
- Μην αφήνετε την μπαταρία να φορτίζει συνεχώς όταν ο εξοπλισμός δεν χρησιμοποιείται. Η συνεχής φόρτιση συντήρησης μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση ή υποβάθμιση της απόδοσης της μπαταρίας.
- Μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες που παρουσιάζουν ρωγμές, διόγκωση, βαθουλώματα ή άλλες ζημιές. Η μηχανική καταπόνηση μπορεί να προκαλέσει εσωτερικά βραχυκυκλώματα και πυρκαγιά.

Ηλεκτρικός κίνδυνος: Προστατεύετε τους πόλους της μπαταρίας κατά την αποθήκευση και τη μεταφορά για την αποφυγή βραχυκυκλωμάτων (π.χ. καλύψτε τους πόλους, χρησιμοποιήστε την αρχική ή άλλη εγκεκριμένη συσκευασία).

Χημικός κίνδυνος: Σε περίπτωση διαρροής της μπαταρίας, αποφύγετε την επαφή με τον ηλεκτρολύτη. Αν προκύψει επαφή με το δέρμα ή τα μάτια, ξεπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό και αναζητήστε ιατρική βοήθεια. Εξαερίστε τον χώρο εάν υπάρχουν αναθυμιάσεις.

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος από ακατάλληλη λειτουργία του μηχανήματος:

- Διατηρείτε τις μπαταρίες καθαρές και στεγνές. Εάν οι πόλοι λερωθούν, καθαρίστε τους με καθαρό και στεγνό πανί.

- Για μακροχρόνια αποθήκευση, φυλάσσετε τις μπαταρίες σε κατάσταση μερικής φόρτισης (περίπου στο 30–50%) και εντός του συνιστώμενου εύρους θερμοκρασίας. Μετά από παρατεταμένη αποθήκευση, ενδέχεται να χρειαστούν αρκετοί κύκλοι φόρτισης/εκφόρτισης για την αποκατάσταση της απόδοσης.
- Μην υποβάλλετε τις μπαταρίες σε υπερβολικά μηχανικά χτυπήματα ή κραδασμούς. Αποφύγετε την πτώση ή τη σύνθλιψη.

2.4.2 Προειδοποιήσεις φορτιστή

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ηλεκτρικός κίνδυνος:

Χρησιμοποιείτε τον φορτιστή μόνο για τη φόρτιση επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου.

- Μην φορτίζετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Μην χρησιμοποιείτε ή μην αποσυναρμολογείτε τον φορτιστή εάν έχει δεχθεί ισχυρό χτύπημα, έχει πέσει από ύψος ή έχει υποστεί οποιαδήποτε ζημία. Θα πρέπει να τον παραδώσετε σε εξειδικευμένο τεχνικό. Η εσφαλμένη χρήση ή επανασυναρμολόγηση μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.
- Χρησιμοποιείτε παροχή ρεύματος με την τάση που αναγράφεται στην πινακίδα ονομαστικών τιμών του φορτιστή.
- Ο φορτιστής προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε εσωτερικούς χώρους. Μην εκθέτετε τον φορτιστή σε βροχή ή χιόνι.
- Μην χρησιμοποιείτε τον φορτιστή εάν το καλώδιο ή το φις είναι κατεστραμμένο.

Κίνδυνος πυρκαγιάς:

- Μην φορτίζετε τη συστοιχία μπαταριών παρουσία εύφλεκτων υγρών ή αερίων.
- Μην αφήνετε αντικείμενα να καλύψουν ή να φράζουν τους αεραγωγούς του φορτιστή.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ζημιάς στον φορτιστή:

- Μην τοποθετείτε ποτέ τον φορτιστή σε θερμά περιβάλλοντα (π.χ. άμεση ηλιακή ακτινοβολία, οχήματα χωρίς μόνωση).
- Μην μεταφέρετε ποτέ τον φορτιστή κρατώντας τον από το καλώδιο και μην τραβάτε το καλώδιο για να το βγάλετε από την πρίζα.
- Μετά τη φόρτιση ή πριν από οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή καθαρισμού, αποσυνδέετε τον φορτιστή από την παροχή ρεύματος. Κατά την αποσύνδεση του φορτιστή, τραβάτε πάντα από το φις και όχι από το καλώδιο.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο βρίσκεται σε σημείο όπου δεν πρόκειται να πατηθεί, να μπλεχτεί στα πόδια και να υποστεί φθορά ή μηχανική καταπόνηση.
- Μην φορτίζετε τη συστοιχία μπαταριών όταν η θερμοκρασία χώρου είναι κάτω από 10°C (50°F) ή πάνω από 40°C (104°F). Όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας είναι κάτω από 0°C (32°F), η φόρτιση

ενδέχεται να μην ξεκινήσει.

- Μην επιχειρείτε να χρησιμοποιήσετε μετασχηματιστή ανόρθωσης τάσης, ηλεκτρογεννήτρια εσωτερικής καύσης ή υποδοχή τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος (DC).

2.5 Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, κάντε τα εξής:

1. Ειδοποιήστε τους άλλους που βρίσκονται κοντά για την κατάσταση έκτακτης ανάγκης.
2. Δώστε οδηγίες στους ανθρώπους να μετακινηθούν σε ασφαλή απόσταση.
3. Ορίστε μια περίμετρο ασφαλείας γύρω από το μηχάνημα και διατάξτε τους από το φορτίο για να εμποδίσετε την πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένων ατόμων.
4. Επικοινωνήστε με τις αρμόδιες υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και δώστε τους όλες τις σχετικές πληροφορίες.
5. Ακολουθήστε τυχόν πρόσθετες διαδικασίες ή πρωτόκολλα έκτακτης ανάγκης που καθορίζονται από την εταιρεία ή την τοποθεσία σας.

3. Περιγραφή του μηχανήματος

3.1 Σχεδιασμός και λειτουργία

Το μηχάνημα είναι σχεδιασμένο για κατακόρυφη ανύψωση και μεταφορά φορτίων. Το μηχάνημα λειτουργεί με ηλεκτρικό μοτέρ, επιτρέποντας ελεγχόμενες και ακριβείς κινήσεις. Ο μηχανισμός ανύψωσης περιλαμβάνει μια αλυσίδα που κινείται γύρω από ένα παλάγκο, και ενδείκνυται για τον χειρισμό φορτίων διαφόρων βαρών. Το μηχάνημα διαθέτει πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης, το οποίο μπορεί να ενεργοποιηθεί κατά τη διάρκεια μιας επικίνδυνης κατάστασης. Επιπλέον, το μηχάνημα διαθέτει ένα μηχανικό επισκευαστρο (καστάνια) πέδης, το οποίο προορίζεται για τη συγκράτηση του φορτίου σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Το μηχάνημα τροφοδοτείται από επαναφορτιζόμενη μπαταρία και λειτουργεί μέσω διακόπτη σκανδάλης. Ο διακόπτης σκανδάλης διαθέτει ένδειξη υπερφόρτωσης, η οποία εμφανίζει το φορτίο σε οθόνη LED και ενεργοποιεί ηχητικό συναγερμό όταν το φορτίο υπερβεί τα επιτρεπόμενα όρια ασφαλείας.

3.2 Κύρια μέρη

Βλέπε εικόνα Α και Β.

Μέρος	Ποσότητα
1 Περιβλήμα κινητήρα	1×
2 Καπάκι ταχυσυνδέσμου	1×
3 Ταχυσύνδεσμος (αρσενικός)	1×
3-1 (B) Καλώδιο ταχυσυνδέσμου	1×
4 Βίδα	3×
5 Μοτέρ	1×
6 Δακτύλιος συγκράτησης	1×

7	Ρουλεμάν	1x
8	Μπουλόνι	1x
8-1	Παξιμάδι	1x
9	Βίδα	1x
10	Βίδα	4x
11	Γρανάζι άξονα κινητήρα	1x
12	Κυρίως σώμα – πλευρά κινητήρα	1x
13	Οδηγός αλυσίδας	1x
14	Κάδος αλυσίδας	1x
15	Μπουλόνι	1x
16	Παξιμάδι	1x
17	Στήριγμα σάκου αλυσίδας	1x
18	Βίδα	2x
19	Άνω γάντζος	1x
20	Τροχός αλυσοκίνησης	1x
21	Αλυσίδα	1x
22	Στοπ αλυσίδας	2x
23	Μπουλόνι	2x
24	Παξιμάδι	2x
25	Κοντό ελατήριο	1x
25-1	Μακρύ ελατήριο	1x
26	Στήριγμα διπλής ανάρτησης	2x
27	Μπουλόνι	1x
27-1	Μπουλόνι	2x
27-2	Μπουλόνι	2x
28	Ανάρτηση κάτω γάντζου	2x
29	Κάτω γάντζος	1x
30	Σφήνα	2x
31	Δακτύλιος συγκράτησης	1x
32	Ταχυσύνδεσμος (θηλυκός)	1x
32-1	Σωλήνας ταχυσυνδέσμου	1x
33	Καλώδιο 3,5 mm x 2C	1x
34	Διακόπτης σκανδάλης	1x
35	Συστοιχία μπαταριών	1x
36	Βίδα	4x
37	Βίδες στερέωσης τύπου «κλικ»	1x
38	Κασάνια	1x
39	Ελατήριο	1x
40	Παξιμάδι	1x
41	Βίδα	2x
41-1	Παξιμάδι	2x
42	Ρουλεμάν	1x
43	Δακτύλιος συγκράτησης	1x
44	Γρανάζι	1x
45	Σφήνα	2x
46	Άξονας γραναζιού	1x
47	Συγκρότημα φρένου μειωτήρα	1x
48	Ρουλεμάν	1x

49	Κάλυμμα γραναζιού	1x
50	Βίδες στερέωσης τύπου «κλικ»	4x
51	Μηχανισμός «κλικ»	1x
52	Πινακίδα ονομαστικών τιμών	1x
53	Κυρίως σώμα – πλευρά γραναζιών	1x
54	Φορτιστής	1x
55	Πινακίδα ονομαστικών τιμών	1x
56	Άτρακτος άξονα κινητήρα	1x
57	Βίδα	2x
58	Στήριγμα φρένου	1x
59	Πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης	1x
60	Βάση έκτακτης διακοπής	1x
61	Παξιμάδι	1x
62	Αισθητήρας εγγύτητας	1x
63	Βραχίονας ρελέ	1x
64	Πλάκα στοπ αισθητήρα	1x
65	Βραχίονας αισθητήρα 1	1x
66	Βραχίονας αισθητήρα 2	1x
67	Βάση στήριξης	1x
68	Δίοδος	2x
69	Διάταξη υπερφόρτωσης	1x
70	Ρελέ	2x
71	Βάση ρελέ	2x
72	Φορητή θήκη	1x
73	Στήριξη οδηγού αλυσίδας	1x
74	Συγκρότημα προστασίας υπερφόρτωσης	1x

4. Μεταφορά και αποθήκευση

4.1 Μεταφορά

1. Τοποθετήστε το μηχάνημα στην αρχική συσκευασία ή το δοχείο για να προστατεύσετε το μηχάνημα από ζημιές κατά τη μεταφορά. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα υλικά επένδυσης για να αποτρέψετε τυχόν χτυπήματα ή κραδασμούς.
2. Ασφαλίστε κατάλληλα το μηχάνημα μέσα στο όχημα μεταφοράς για να αποτρέψετε οποιαδήποτε μετακίνηση κατά τη διάρκεια της μεταφοράς.

4.2 Αποθήκευση

Αποθηκεύστε το μηχάνημα σε εσωτερικό χώρο, σε καθαρό και ξηρό περιβάλλον, σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια. Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος αποθήκευσης έχει θερμοκρασία περιβάλλοντος εντός του καθορισμένου εύρους. Αποθηκεύετε το μηχάνημα χωρίς προσαρτημένο φορτίο.

Για μακροχρόνια αποθήκευση, φυλάσσετε τη μπαταρία σε δροσερό και στεγνό χώρο, με επίπεδο φόρτισης περίπου 40%.

5. Εγκατάσταση

5.1 Έλεγχος του περιεχομένου

1. Αφαιρέστε τη συσκευασία και τα υλικά επένδυσης από το μηάνημα.
2. Ελέγξτε αν όλα τα εξαρτήματα είναι παρόντα και σε καλή κατάσταση.

Ποσότητα	Μέρος
1×	Αλυσοπαλάγκο μπαταρίας με γάντζους
1×	Καλώδιο τροφοδοσίας με διακόπτη σκανδάλης
2×	Συστοιχία μπαταριών
1×	Φορτιστής
1×	Θήκη αλυσίδας
1×	Κουτί αποθήκευσης

3. Επιθεωρήστε το μοτέρ για τυχόν ρύπους. Βεβαιωθείτε ότι το μοτέρ είναι καθαρό και στεγνό.

5.2 Σύνδεση του διακόπτη σκανδάλης

Εισαγάγετε τον ταχυσύνδεσμο του καλωδίου του διακόπτη σκανδάλης στην υποδοχή ελέγχου του μηχανήματος.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ελέγχετε πάντα τον προσανατολισμό του συνδέσμου, προτού εισαγάγετε το βύσμα.

5.3 Τοποθέτηση του μηχανήματος

1. Πριν εγκαταστήσετε το μηάνημα, ελέγξτε ότι η προβλεπόμενη φέρουσα δομή πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:
- Η δομή πρέπει να είναι σχεδιασμένη, δοκιμασμένη και να φέρει κατάλληλη σήμανση για ασφαλή εργασία με φορτίο τέτοιο που να καλύπτει το συνολικό βάρος της τροχαλίας, του παλάγκου και του φορτίου που πρόκειται να αναρτηθεί.
- Πρέπει να είναι κατάλληλη για την επιθυμητή εφαρμογή.
- Πρέπει να διαθέτει τερματικούς αναστολείς.
2. Αναρτήστε τον άνω γάντζο στο κύριο δομικό στοιχείο στήριξης.

5.4 Εγκατάσταση της θήκης/σάκου αλυσίδας

Βλέπε εικόνα C.

1. Τοποθετήστε το άκρο της αλυσίδας μέσα στον κάδο/σάκο αλυσίδας.
2. Ευθυγραμμίστε τον κάδο/σάκο αλυσίδας με τις υποδοχές του στηρίγματος σάκου αλυσίδας.
3. Εισαγάγετε το μπουλόνι στις σχισμές.
4. Ασφαλίστε το μπουλόνι με εξαγωνικό παξιμάδι χρησιμοποιώντας εξαγωνικό κλειδί.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος σύνθλιψης:

Να βεβαιώνετε πάντα ότι όλοι οι σφιγκτήρες είναι σωστά σφιγμένοι, αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.

5.5 Φόρτιση της μπαταρίας

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Φορτίζετε πλήρως τις μπαταρίες πριν από την πρώτη χρήση.
 - Για την αποφυγή υπερθέρμανσης, αφήνετε τον φορτιστή να κρυώσει για τουλάχιστον 15 λεπτά πριν από τη φόρτιση δεύτερης συστοιχίας μπαταριών.
 - Φορτίζετε την μπαταρία μόλις παρατηρηθεί αισθητή μείωση της απόδοσης. Μην συνεχίζετε τη χρήση μπαταρίας που είναι σχεδόν αποφορτισμένη.
 - Φορτίζετε και χρησιμοποιείτε τις μπαταρίες τακτικά. Μην περιμένετε την πλήρη αποφόρτιση. Επαναφορτίζετε ακόμη και σε περιόδους χαμηλής χρήσης και εναλλάσσετε πολλαπλές μπαταρίες, ώστε κάθε μία να χρησιμοποιείται μερικές φορές τον μήνα.
 - Μην φορτίζετε την μπαταρία εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι εκτός του εύρους 4–40°C.
 - Η τάση τροφοδοσίας πρέπει να αντιστοιχεί στην τιμή που αναγράφεται στην πινακίδα του φορτιστή.
1. Εισαγάγετε το φις του φορτιστή στην πρίζα ρεύματος. Η ενδεικτική λυχνία θα αναβοσβήσει για επιβεβαίωση της κατάστασης αναμονής.
 2. Εισαγάγετε τη συστοιχία μπαταριών στον φορτιστή. Η φόρτιση ξεκινά άμεσα. Ο φορτιστής παρακολουθεί αυτόματα τη θερμοκρασία της μπαταρίας. Εάν η μπαταρία είναι υπερβολικά ζεστή, ο φορτιστής θα καθυστερήσει τη φόρτιση έως ότου η θερμοκρασία επανέλθει σε ασφαλή επίπεδα. Όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση, η ένδειξη θα δείξει ότι η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη.
 3. Αποσυνδέετε τον φορτιστή από την πρίζα όταν δεν χρησιμοποιείται.

5.5.1 Επεξήγηση ενδείξεων φορτιστή

Ένδειξη	Περιγραφή
	Έτοιμη για φόρτιση
	Φόρτιση σε εξέλιξη
	Η φόρτιση ολοκληρώθηκε
	Υπερθέρμανση
	Σφάλμα φόρτισης
	Βλάβη μπαταρίας

5.6 Εγκατάσταση της μπαταρίας

Βλέπε εικόνα D και E.

1. Πατήστε το κουμπί ένδειξης στην μπαταρία για να εμφανιστεί η κατάσταση φόρτισης στην κλίμακα LED. Βλέπε εικόνα D.
- 1** ≈ 75 – 100% φορτισμένη

- 2 ≈ 50 – 74% φορτισμένη
 - 3 ≈ 25 – 49% φορτισμένη
 - 4 ≈ 25% φορτισμένη
 - 5 Μπαταρία αποφορτισμένη ή ελαττωματική
2. Ευθυγραμμίστε τη φορτισμένη συστοιχία μπαταριών με την υποδοχή κάτω από τη χειρολαβή.
 3. Πιέστε την μπαταρία μέχρι να ασφαλίσει σταθερά με χαρακτηριστικό «κλικ».
 4. Διενεργήστε δοκιμή λειτουργίας. Βλέπε κεφάλαιο § για περισσότερες πληροφορίες.

6. Λειτουργία

6.1 Προετοιμασία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος σύνθλιψης: Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε μηχανήμα που παρουσιάζει ζημιά ή δυσλειτουργία.

- Ελέγξτε εάν όλα τα μπουλόνια και τα παξιμάδια είναι σφιγμένα.
- Ελέγξτε εάν το πλήκτρο Επάνω και Κάτω λειτουργεί σωστά.
- Ελέγξτε την αλυσίδα για τυχόν ζημιά.
- Ελέγξτε τη λίπανση της αλυσίδας. Εάν η αλυσίδα είναι στεγνή, προσθέστε λίγο λιπαντικό.
- Ελέγξτε εάν η αλυσίδα κρέμεται σε ευθεία γραμμή από το μηχανήμα.

6.2 Χειρισμός φορτίου

1. Ευθυγραμμίστε το μηχανήμα επάνω από το φορτίο. Το μηχανήμα θα πρέπει να είναι κεντραρισμένο και να βρίσκεται ακριβώς επάνω από το φορτίο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Κίνδυνος ολίσθησης: Να βεβαιώνετε πάντα ότι η αλυσίδα δεν είναι τυλιγμένη γύρω από το φορτίο.
- Κίνδυνος ταλάντευσης: Να βεβαιώνετε πάντα ότι η αλυσίδα δεν συστρέφεται κατά τη λειτουργία.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο μηχανήμα: Σε καμία περίπτωση μην ανυψώνετε φορτίο υπό γωνία. Η ανύψωση φορτίου υπό γωνία καταστρέφει την αλυσίδα και το σύστημα καθοδήγησης αλυσίδας.

2. Συνδέστε τον γάντζο στο φορτίο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Βεβαιωθείτε ότι ο γάντζος είναι σωστά τοποθετημένος, προτού προχωρήσετε στην ανύψωση του φορτίου.

3. Πατήστε το πλήκτρο ανόδου για να υποδείξετε τη φορά ανύψωσης.
4. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης για να ανυψώσετε ελαφρώς το φορτίο.
5. Διακόψτε την ανύψωση για να ελέγξετε εάν το φρένο λειτουργεί σωστά. Συνεχίστε τη χρήση του μηχανήματος μόνο εάν το φρένο λειτουργεί σωστά.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο μηχανήμα: Να αποφεύγεται πάντα η εμπλοκή του συμπλέκτη ολίσθησης, διακόπτοντας έγκαιρα

την ανύψωση και αποφεύγοντας την ανύψωση έως την άνω θέση ορίου. Μόλις επιτευχθεί το άνω όριο, η λειτουργία πρέπει να διακόπτεται αμέσως. Ο συμπλέκτης ολίσθησης προορίζεται μόνο για βραχυχρόνια ενεργοποίηση (δευτερόλεπτα). Η συνεχής ή παρατεταμένη εμπλοκή μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ζημιές στο μηχανήμα.

6. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης για να ανυψώσετε το φορτίο στο επιθυμητό ύψος.
7. Μετακινήστε το φορτίο στην καθορισμένη περιοχή.
8. Πατήστε το πλήκτρο καθόδου για να υποδείξετε την κατεύθυνση καταβίβασης.
9. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης για να κατεβάσετε το φορτίο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Βεβαιωθείτε ότι το φορτίο ακουμπά πλήρως στην επιφάνεια, προτού αφαιρέσετε τον γάντζο από το φορτίο.

10. Αφαιρέστε τον γάντζο από το φορτίο.

6.3 Αφαίρεση της μπαταρίας

Βλέπε εικόνα F.

1. Πατήστε το πλήκτρο απελευθέρωσης της μπαταρίας.
2. Τραβήξτε την μπαταρία ευθεία προς τα έξω από την υποδοχή.

6.4 Ηλεκτρική προστασία υπερφόρτωσης

Το μηχανήμα είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρική διάταξη προστασίας υπερφόρτωσης, εργοστασιακά ρυθμισμένη, η οποία διασφαλίζει την ανύψωση εντός της ονομαστικής ανυψωτικής ικανότητας του παλάνγκου και αποτρέπει τη λειτουργία υπό συνθήκες υπέρβαρου φορτίου. Εάν το φορτίο υπερβεί το ρυθμισμένο όριο της διάταξης προστασίας, η παροχή ισχύος προς το παλάνγκο διακόπτεται αυτόματα, διακόπτοντας την ανύψωση, ενώ ο χειρισμός παραμένει ενεργός. Μόλις το φορτίο μειωθεί εντός της επιτρεπόμενης ανυψωτικής ικανότητας, η κανονική λειτουργία ανύψωσης αποκαθίσταται. Η διάταξη προστασίας από υπερφόρτωση βρίσκεται εντός του περιβλήματος του κινητήρα και είναι εργοστασιακά ρυθμισμένη για αξιόπιστη προστασία με ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ζημιάς στο μηχανήμα:

- Σε καμία περίπτωση μην ανυψώνετε υπερβολικό φορτίο. Οι επαναλαμβανόμενες προσπάθειες ανύψωσης υπερβολικού φορτίου προκαλεί υπερθέρμανση του συμπλέκτη ανύψωσης με συνέπεια την πρόκληση μόνιμης ζημιάς.
- Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε την προστασία περιορισμού υπερφόρτωσης για τη μέτρηση ρουτίνας της μέγιστης ανυψωτικής ικανότητας φορτίου.

6.5 Αισθητήρας άνω ορίου

Ο αισθητήρας άνω ορίου είναι τοποθετημένος κάτω από το σώμα του παλάνγκου και αποτρέπει την

ανοδική κίνηση πέραν του ονομαστικού ορίου. Όταν ο αισθητήρας ανιχνεύσει τη μεταλλική πλάκα που είναι τοποθετημένη επάνω από το συγκρότημα του κάτω γάντζου, η παροχή ισχύος προς το παλάγκο διακόπτεται στιγμιαία, ώστε να σταματήσει η

ανοδική κίνηση της αλυσίδας και να αποφευχθεί η επαφή του κάτω γάντζου με το σώμα του παλάγκου. Η καθοδική κίνηση της αλυσίδας παραμένει διαθέσιμη ανά πάσα στιγμή.

7. Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Το μηχανήμα δεν λειτουργεί.	Το μηχανήμα είναι υπερφορτωμένο.	Μην υπερβαίνετε την ονομαστική ανυψωτική ικανότητα.
	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη.	Φορτίστε την αποφορτισμένη μπαταρία ή αντικαταστήστε την με πλήρως φορτισμένη.
	Καμία από τις παραπάνω αιτίες.	Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.
Το φορτίο ολισθαίνει κατά την ανύψωση.	Ο συμπλέκτης ολίσθησης ολισθαίνει λόγω υπερφόρτωσης του μηχανήματος.	Μην υπερβαίνετε την ονομαστική ανυψωτική ικανότητα.
	Ο συμπλέκτης ολίσθησης έχει υποστεί βλάβη.	Αναθέστε σε εξειδικευμένο προσωπικό την αντικατάσταση του συμπλέκτη ολίσθησης.
	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη.	Φορτίστε την αποφορτισμένη μπαταρία ή αντικαταστήστε την με πλήρως φορτισμένη.
Η αλυσίδα παράγει ασυνήθιστο θόρυβο κατά τη λειτουργία.	Η αλυσίδα δεν είναι λιπασμένη.	Λιπάνετε την αλυσίδα σε ολόκληρο το μήκος της, συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων που έρχονται σε επαφή με τους οδηγούς τροχών. Βλέπε εικόνα §8.3.2.
	Το μηχανήμα δεν έχει συντηρηθεί σωστά.	Βλέπε εικόνα §8.1.

8. Συντήρηση

8.1 Πρόγραμμα συντήρησης

Συνιστάται η τήρηση ημερολογίου χρήσης/θέσης σε λειτουργία από την πρώτη ημέρα χρήσης. Ανατρέξτε στο πρότυπο ημερολογίου χρήσης που παρέχεται στο τέλος αυτού του εγχειριδίου. Οι χρήστες/ιδιοκτήτες πρέπει να συμμορφώνονται με τις τοπικές, εθνικές και διεθνείς οδηγίες για την ασφάλεια, οι οποίες απαιτούν τον έλεγχο και την επαναπιστοποίηση από επαγγελματικούς φορείς ετησίως. Επιπλέον, ενδέχεται να απαιτούνται συντομότερα μεσοδιαστήματα επαναπιστοποίησης αναλόγως του περιβάλλοντος εργασίας.

Συχνότητα	Δραστηριότητες	Οδηγίες
Πριν από τη λειτουργία	Ελέγξτε τον γάντζο για ξένα σώματα, ζημιές, ρωγμές, παραμορφώσεις και τη σωστή λειτουργία του ασφαλιστικού γλωσσιδίου.	Βλέπε εικόνα §8.2.
	Επιθεωρήστε την αλυσίδα φορτίου για ξένα σώματα, ζημιές, παραμόρφωση, στρέβλωση, κόμπους, διάβρωση, φθορά, επιμήκυνση και επαρκή λίπανση.	Βλέπε εικόνα §8.3.
	Ελέγξτε τη λειτουργία του πλήκτρου έκτακτης ανάγκης και των πλήκτρων ανόδου/καθόδου.	Βλέπε εικόνα §8.4.2.
	Ελέγξτε ότι η αλυσίδα κινείται ευθύγραμμα χωρίς συστροφές ή κόμπους.	-
	Ελέγξτε το φρένο για σωστή λειτουργία και ενδείξεις ολίσθησης.	Το φορτίο πρέπει να παραμένει ακίνητο μετά την απελευθέρωση των πλήκτρων ανόδου/καθόδου.
	Ελέγξτε το φρένο ως προς τη σωστή λειτουργία συγκράτησης. Το φορτίο πρέπει να παραμένει ακίνητο μετά την απελευθέρωση των πλήκτρων ανόδου/καθόδου.	Βλέπε εικόνα §8.4.2.
	Βεβαιωθείτε ότι όλα τα μπουλόνια, τα παξιμάδια και οι δομικοί σύνδεσμοι είναι σωστά σφιγμένοι.	Σφίξτε όπου απαιτείται.
Περιοδικά	Επαληθεύστε ότι η φέρουσα δομή και τα μέσα ανάρτησης είναι κατάλληλα για το συνολικό βάρος του παλάγκου και του φορτίου.	Επιβεβαιώστε ότι η δομή είναι κατάλληλη για την εφαρμογή και ότι διαθέτει στοπ ασφαλείας.
	Επιθεωρήστε οπτικά το περίβλημα και τα καλύμματα του μηχανήματος για ενδείξεις ζημιάς ή παραμόρφωσης.	Οι παραπάνω έλεγχοι πρέπει να πραγματοποιούνται σε καθορισμένα διαστήματα συντήρησης.
	Ελέγξτε όλες τις βίδες, τα μπουλόνια και τα παξιμάδια για χαλάρωση ή φθορά.	Σφίξτε όπως απαιτείται.
	Επιθεωρήστε τα καλώδια ελέγχου, τα καλώδια του κρεμαστού χειριστηρίου και τη μόνωση για κοψίματα, φθορές ή ζημιές.	Αντικαταστήστε τα κατεστραμμένα εξαρτήματα πριν από την επόμενη χρήση.
	Ελέγξτε ότι η γάντζος ασφαλίζει σωστά και λειτουργεί με το ασφαλιστικό γλωσσίδιο.	Βλέπε εικόνα §8.2.
	Ελέγξτε τη διαδρομή και την ανάρτηση της αλυσίδας, διασφαλίζοντας ότι κινείται ευθύγραμμα, χωρίς συστροφές ή κόμπους.	Λιπάνετε την αλυσίδα και διορθώστε τυχόν συστροφές. Βλέπε εικόνα §8.3.2.
	Δοκιμάστε την ανύψωση/καταβίβαση του φορτίου έως τους αναστολές και ελέγξτε τη λειτουργία ανύψωσης και την προστασία ολίσθησης.	Προσομοιώστε τη λειτουργία υπό ασφαλείς συνθήκες και με δοκιμαστικά φορτία.
	Επιθεωρήστε τα εξαρτήματα του φρένου για υπερβολική φθορά, υπερθέρμανση ή υποβάθμιση.	Αντικαταστήστε τα εάν εντοπιστεί οποιοδήποτε πρόβλημα.
	Ελέγξτε τις τροχαλίες και τους τροχούς οδηγού για παραμορφώσεις, ρωγμές ή υπερβολική φθορά.	Αντικαταστήστε τα όπου απαιτείται.
Ετησίως	Προγραμματίστε πλήρη επιθεώρηση και επαναπιστοποίηση του ανυψωτικού εξοπλισμού σύμφωνα με την ισχύουσα τοπική νομοθεσία.	Η επιθεώρηση επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο ή πιστοποιημένο προσωπικό. Διατηρείτε ενημερωμένα τα πιστοποιητικά και το βιβλίο συντήρησης.

Εάν διαπιστωθούν δυσλειτουργίες, επικοινωνήστε με πιστοποιημένο επαγγελματία.
Εάν παρουσιαστεί μη φυσιολογική κατάσταση στη διάρκεια οποιωνδήποτε ελέγχων, απενεργοποιήστε αμέσως το μηχάνημα και επικοινωνήστε με τον εμπορικό αντιπρόσωπο ή με πιστοποιημένο επαγγελματία.

8.2 Επιθεώρηση γάντζου

- Βλέπε εικόνα G.
1. Καθαρίστε τον γάντζο από τυχόν ρύπους.
 2. Επιθεωρήστε τον γάντζο για τυχόν ζημιά ή παραμόρφωση.
 3. Ελέγξτε εάν το μάνταλο ασφαλείας του γάντζου λειτουργεί σωστά.
 4. Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για να ελέγξετε το άνοιγμα του γάντζου, καθώς και εάν είναι ακόμα ασφαλής η χρήση του μηχανήματος. Εάν η μέγιστη διάσταση (A) του γάντζου ανύψωσης υπερβαίνει τη στάνταρ διάσταση κατά άνω του 15%, ο γάντζος πρέπει να αντικατασταθεί.

Μοντέλο	A
	mm
	Αποδεκτό
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

- Διακόψτε τη χρήση του μηχανήματος, εάν ο γάντζος είναι κατεστραμμένος, παραμορφωμένος ή εάν δεν καλύπτονται οι σχετικές απαιτήσεις σύμφωνα με τον πίνακα.
- Εάν το μάνταλο ασφαλείας είναι κατεστραμμένο, αντικαταστήστε το, προτού χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα:
1. Αφαιρέστε τη βίδα του ασφαλιστικού γλωσσιδίου.
 2. Αφαιρέστε το μάνταλο ασφαλείας από τον γάντζο.
 3. Αντικαταστήστε το μάνταλο ασφαλείας στον γάντζο.
- Εάν ο ίδιος ο γάντζος είναι κατεστραμμένος, αντικαταστήστε τον, προτού χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα:
1. Αφαιρέστε τις εξαγωνικές βίδες από τον γάντζο χρησιμοποιώντας εξαγωνικό κλειδί.
 2. Αφαιρέστε τον παλιό γάντζο από την αλυσίδα.
 3. Τοποθετήστε τον καινούργιο γάντζο στην αλυσίδα.
 4. Σφίξτε τις εξαγωνικές βίδες στον γάντζο χρησιμοποιώντας εξαγωνικό κλειδί.

8.3 Επιθεώρηση αλυσίδας

- Βλέπε εικόνα H.
1. Καθαρίστε την αλυσίδα από τυχόν ρύπους.
 2. Επιθεωρήστε την αλυσίδα για τυχόν ζημιά ή παραμόρφωση.
 3. Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για να ελέγξετε την αλυσίδα, καθώς και εάν είναι ακόμα ασφαλής η χρήση του μηχανήματος. Εάν το μέγιστο βήμα σε 11 κρίκους υπερβαίνει το ονομαστικό βήμα κατά άνω του 2%, η αλυσίδα φορτίου πρέπει να αντικατασταθεί.

Μοντέλο	D	P	
	mm	mm	
	Αποδεκτό	Αποδεκτό	Βήμα 11 κρίκων
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Διακόψτε τη χρήση του μηχανήματος, εάν η αλυσίδα είναι κατεστραμμένη, παραμορφωμένη ή εάν δεν καλύπτονται οι σχετικές απαιτήσεις σύμφωνα με τον πίνακα. Αντικαταστήστε την αλυσίδα, προτού χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα. Βλέπε κεφάλαιο §8.3.1 για περισσότερες πληροφορίες.

8.3.1 Αντικατάσταση της αλυσίδας

- Βλέπε εικόνα I.
- Αντικαταστήστε την αλυσίδα χρησιμοποιώντας μία από τις εξής δύο μεθόδους: συνδετικό κρίκο αλυσίδας τύπου C ή χωρίς αλυσίδα στο μηχάνημα. Η αντικατάσταση της αλυσίδας μπορεί να γίνει με συνδετικό κρίκο τύπου C
1. Πατήστε το πλήκτρο ανόδου.
 2. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης για να μετακινήσετε την αλυσίδα προς τα πάνω. Σταματήστε, όταν η αλυσίδα έχει φτάσει σε μήκος αρκετό για την αντικατάσταση.
 3. Απενεργοποιήστε το μηχάνημα. Ενεργοποιήστε τη διακοπή έκτακτης ανάγκης. Έτσι θα τερματιστεί οποιαδήποτε λειτουργία.
 4. Αφαιρέστε τις εξαγωνικές βίδες από τον γάντζο χρησιμοποιώντας εξαγωνικό κλειδί.
 5. Αφαιρέστε τον γάντζο από την αλυσίδα.
 6. Αφαιρέστε τον τερματικό αναστολέα από την αλυσίδα.
 7. Περάστε έναν συνδετικό κρίκο αλυσίδας τύπου C στο άκρο της παλιάς αλυσίδας.
 8. Περάστε την καινούργια αλυσίδα στον συνδετικό κρίκο αλυσίδας τύπου C.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι τα σημάρδια συγκόλλησης στην καινούργια αλυσίδα είναι στραμμένα προς τα έξω και προς την ίδια κατεύθυνση.*
 - Βεβαιωθείτε ότι ο συνδετικός κρίκος αλυσίδας τύπου C είναι ίδιας διαμέτρου με τον κρίκο της αλυσίδας.*
- *Βλέπε εικόνα J.
9. Επαναφέρετε τη διακοπή έκτακτης ανάγκης και ενεργοποιήστε τον εξοπλισμό.
 10. Πατήστε το πλήκτρο ανόδου.
 11. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης έως ότου περαστεί επαρκές μήκος της καινούργιας αλυσίδας στο μηχάνημα.
 12. Απενεργοποιήστε το μηχάνημα. Ενεργοποιήστε τη διακοπή έκτακτης ανάγκης. Έτσι θα τερματιστεί οποιαδήποτε λειτουργία.

13. Αφαιρέστε από την καινούργια αλυσίδα την παλιά αλυσίδα με τον συνδετικό κρίκο αλυσίδας τύπου C.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος σύνθλιψης: Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει τον συνδετικό κρίκο αλυσίδας τύπου C από την αλυσίδα, μετά την αντικατάσταση της αλυσίδας.

14. Τοποθετήστε το στοπ στον 5ο κρίκο από το ελεύθερο άκρο της αλυσίδας.
15. Μεταφέρετε τον κάτω γάντζο στην καινούργια αλυσίδα. Βλέπε κεφάλαιο §8.2 για περισσότερες πληροφορίες.

Αντικατάσταση της αλυσίδας χωρίς αλυσίδα στο μηχανήμα

1. Πατήστε το πλήκτρο ανόδου.
2. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης για να μετακινήσετε την αλυσίδα προς τα πάνω. Σταματήστε, όταν η αλυσίδα έχει φτάσει σε μήκος αρκετό για την αντικατάσταση.
3. Απενεργοποιήστε το μηχανήμα. Ενεργοποιήστε τη διακοπή έκτακτης ανάγκης. Έτσι θα τερματιστούν όλες οι λειτουργίες.
4. Αφαιρέστε τις εξαγωνικές βίδες από τον γάντζο χρησιμοποιώντας εξαγωνικό λασκιδί.
5. Αφαιρέστε τον γάντζο από την αλυσίδα.
6. Αφαιρέστε τον τερματικό αναστολέα από την αλυσίδα.
7. Πατήστε προσεκτικά το πλήκτρο σκανδάλης ώστε να εξέλθει σταδιακά η παλιά αλυσίδα από τον κινητήρα ανύψωσης.
8. Εισαγάγετε τη νέα αλυσίδα στην τροχαλία φορτίου.
9. Πατήστε το πλήκτρο καθόδου.
10. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης έως ότου η καινούρια αλυσίδα να περαστεί στο αλυσοπαλάνκο.
11. Αφήστε περίπου 40 εκατοστά αλυσίδας να κρέμεται κάτω από το παλάνκο λάσκα.
12. Συνδέστε το στοπ και το συγκρότημα φορτίου στην καινούρια αλυσίδα. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν συστροφές στην αλυσίδα.
13. Απενεργοποιήστε το στοπ έκτακτης ανάγκης και θέστε το μηχανήμα σε λειτουργία.

8.3.2 Λίπανση της αλυσίδας

Η σωστή λίπανση του μηχανήματος είναι απαραίτητη για τη σωστή και μακροχρόνια λειτουργία του μηχανήματος.

1. Απενεργοποιήστε το μηχανήμα και αποσυνδέστε την παροχή πριν την εκτέλεση εργασιών συντήρησης.
2. Καθαρίστε την αλυσίδα με μη όξινο και μη καυστικό διάλυμα.
3. Λιπάνετε την αλυσίδα με Lubriplate 10-R ή ισοδύναμα, ιδιαίτερα στις αρθρώσεις μεταξύ των κρίκων.
4. Σκουπίστε τυχόν περίσσεια λιπαντικού για να αποφυγείτε το στάξιμο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος ζημιάς στο μηχανήμα: Σε καμία περίπτωση μην γεμίζετε υπερβολικά το κιβώτιο μετάδοσης κίνησης. Η υπερβολική πλήρωση

του κιβωτίου μετάδοσης κίνησης είναι πιθανό να οδηγήσει σε διαρροή ή ζημιά στο μηχανήμα.

8.4 Συντήρηση από καταρτισμένο προσωπικό

8.4.1 Λίπανση των γραναζιών

1. Απενεργοποιήστε το μηχανήμα και αποσυνδέστε την παροχή πριν την εκτέλεση εργασιών συντήρησης.
2. Ανοίξτε το κέλυφος γραναζιών.
3. Εφαρμόστε γράσο EP2 στα γρανάζια. Το EP2 είναι κατάλληλο για θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -10°C έως +150°C.
4. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα δόντια των γραναζιών καλύπτονται ομοιόμορφα με γράσο.
5. Κλείστε καλά το κέλυφος γραναζιών.
6. Καθαρίστε τυχόν περίσσεια γράσου από τις εξωτερικές επιφάνειες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Χρησιμοποιείτε πάντα το συνιστώμενο γράσο EP2 ή ισοδύναμο προϊόν εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή.

8.4.2 Εκτέλεση λειτουργικής δοκιμής

Η λειτουργική δοκιμή του μηχανήματος διασφαλίζει ότι το μηχανήμα λειτουργεί σωστά και με ασφάλεια.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην αναρτήσετε ακόμα φορτίο στον γάντζο.

1. Αναρτήστε το μηχανήμα σε μια κλίμακα γερανού.
 2. Πατήστε το πλήκτρο ανόδου.
 3. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης και επαληθεύστε ότι ο γάντζος σταματά στο κάτω μέρος του μηχανήματος χωρίς να ασυνήθιστους θορύβους.
 4. Πατήστε το πλήκτρο καθόδου.
 5. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης και επαληθεύστε ότι ο γάντζος φτάνει στο μέγιστο μήκος ανύψωσης χωρίς ασυνήθιστους θορύβους.
 6. Πατήστε το κουμπί έκτακτης ανάγκης και επαληθεύστε ότι η διακοπή έκτακτης ανάγκης λειτουργεί σωστά.
 7. Τοποθετήστε ένα μικρό φορτίο στον γάντζο.
 8. Πατήστε το πλήκτρο ανόδου.
 9. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης για να ανυψώσετε ελαφρώς το φορτίο.
 10. Διακόψτε την ανύψωση για να ελέγξετε εάν το φρένο λειτουργεί σωστά.
 11. Πατήστε το πλήκτρο καθόδου.
 12. Πατήστε το πλήκτρο σκανδάλης για να κατεβάσετε το φορτίο.
- ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Βεβαιωθείτε ότι το φορτίο ακουμπά πλήρως στην επιφάνεια, προτού αφαιρέσετε τον γάντζο από το φορτίο.
13. Αφαιρέστε τον γάντζο από το φορτίο.

8.5 Άλλη συντήρηση

Οι δραστηριότητες συντήρησης που δεν περιγράφονται σε αυτό το κεφάλαιο επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

9. Διάθεση

9.1 Διάθεση των αποβλήτων συσκευασίας

Απορρίψτε το υλικό συσκευασίας σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

9.2 Απόρριψη των εξαρτημάτων του μηχανήματος

Εάν το μηχάνημα είναι ελαττωματικό, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας. Ενδέχεται να είναι ακόμα δυνατή η επισκευή του μηχανήματος. Εάν εξακολουθείτε να χρειάζεται να απορρίψετε το προϊόν, διαχωρίστε και απορρίψτε τα εξαρτήματα του μηχανήματος στα αντίστοιχα ρεύματα αποβλήτων με βάση το υλικό τους, σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

9.3 Απόρριψη μπαταρίας και φορτιστή

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά προϊόντα δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Για σωστή επεξεργασία, ανάκτηση και ανακύκλωση, παραδώστε το προϊόν σε εγκεκριμένα σημεία συλλογής όπου γίνεται δεκτό χωρίς χρέωση. Εναλλακτικά, σε ορισμένες χώρες, μπορείτε να επιστρέψετε το προϊόν στον τοπικό σας έμπορο κατά την αγορά ισοδύναμου νέου προϊόντος. Επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές για πληροφορίες σχετικά με το πλησιέστερο σημείο συλλογής. Η εσφαλμένη απόρριψη μπορεί να επισύρει πρόστιμα σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία.

11. Κατηγορία μηχανήματος

Προσδιορίστε την κανονική χρήση του μηχανήματος, προκειμένου να διασφαλίζεται η προβλεπόμενη διάρκεια ζωής και η ασφάλεια. Αυτό το μηχάνημα είναι κατάλληλο για την κατηγορία ISO/JIS και FEM.

11.1 Κατηγορία ISO/JIS

Εύρος φορτίου	Μέση κυβική τιμή	Μέσος ημερήσιος χρόνος λειτουργίας (ώρα)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Ελαφρύ	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Μέτριο	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Βαρύ	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Πολύ βαρύ	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Κατηγορία FEM

Εύρος φορτίου	Μέση κυβική τιμή	Μέσος ημερήσιος χρόνος λειτουργίας (ώρα)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Δήλωση συμμόρφωσης

Με την παρούσα δήλωση, ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το παρόν προϊόν συμμορφώνεται με όλες τις ισχύουσες διατάξεις της οδηγίας για τα μηχανήματα 2006/42/EK και της οδηγίας για την ηλεκτρομαγνητική

10. Τεχνικά στοιχεία

10.1 Χωρητικότητα ανά μοντέλο

Αλυσοπαλάνκο μπαταρίας	Χωρητικότητα
Κωδικός είδους	Τόνοι
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Βασικές διαστάσεις

Για μια πλήρη επισκόπηση των βασικών διαστάσεων του μηχανήματος και για άλλα δεδομένα, επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.deltahoist.com για περισσότερες πληροφορίες.

10.3 Πινακίδα αξιολόγησης

Η πινακίδα αξιολόγησης βρίσκεται πάνω στο μηχάνημα. Στην πινακίδα τύπου αναγράφονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- Όνομα εταιρείας
- Τύπος/μοντέλο
- Σειριακός αριθμός
- Έτος κατασκευής
- Volts
- Αλυσίδα
- Χωρητικότητα
- Ιστοσελίδα της εταιρείας

10.4 Ηλεκτρικά σχεδιαγράμματα

Βλέπε εικόνα K.

συμβατότητα 2014/30/EE.

Επιπλέον, το προϊόν αυτό έχει επιθεωρηθεί και δοκιμαστεί διεξοδικά. Τα δεδομένα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις, οι οποίες συγκεντρώνονται στην τεκμηρίωσή μας.

Περιγραφή:	DELTA – Αλυσοπαλάγκο μπαταρίας
Τύπος:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Εφαρμόστηκαν τα ακόλουθα εναρμονισμένα πρότυπα:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Εξουσιοδοτημένο πρόσωπο:

Ονοματεπώνυμο: M.F. Stam

Θέση: Διευθυντής

Τόπος DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Κάτω Χώρες

Υπογραφή:



EL

Batteridriven kättingtelfer

Instruktionsbok

Ursprungliga instruktioner

Denna handbok har översatts till flera språk. Originalhandboken är skriven på brittisk engelska. Alla andra språkversioner är översättningar av den ursprungliga handboken.

Upphovsrätt

Innehållet i den här handboken skyddas genom upphovsrätt och övrig lagstiftning om immateriella rättigheter. Innehållet i den här handboken får endast kopieras, ändras, återges och översättas då ett uttryckligt skriftligt godkännande från tillverkaren föreligger. Den här handboken får endast publiceras, överföras, visas eller tillgängliggöras för tredje part då uttryckligt skriftligt godkännande från tillverkaren föreligger.

Ansvarsfriskrivning

Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för personskador, skador på maskinen eller skador på egendom som orsakats av felaktig användning, förutsägbart missbruk eller underlåtenhet att följa instruktionerna i denna handbok. Detta gäller även otillåtna ändringar av maskinen och användning av icke godkända reservdelar, verktyg eller tillbehör.

Kontaktuppgifter

Vid frågor om maskinen eller denna handbok, vänligen kontakta:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Nederländerna
Tfn. +31 20 626 6666
E-post: sales@deltahoist.com
Webbplats: www.deltahoist.com

1. Introduktion

1.1 Om detta dokument

Denna handbok innehåller alla instruktioner och säkerhetsanvisningar för installation, ibruktagning, drift och underhåll av maskinen.

Denna handbok är avsedd för följande personer:

- Personal som installerar maskinen.
- Personal som använder maskinen.
- Personal och kvalificerade tekniker som utför underhåll på maskinen.

Se till att du har läst och förstått instruktionerna i denna handbok innan du transporterar, installerar, använder eller underhåller maskinen. Förvara denna handbok nära maskinen för framtida referens. Illustrationer är för den allmänna förståelsen och kan skilja sig från den faktiska maskinen.

1.2 Symboler i denna handbok

⚠ VARNING

Indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

⚠ OBSERVERA

Indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till mindre eller måttliga skador.

OBS!

Används för att behandla metoder som inte är relaterade till fysisk skada.

2. Säkerhet

2.1 Avsedd användning och rimligen förutsägbart missbruk

Maskinen är avsedd för lyft av last på ett kontrollerat och säkert sätt. Det primära syftet med maskinen är att underlätta materialhantering i olika industriella och kommersiella miljöer.

Följande anses vara förutsägbart missbruk:

- Använda maskinen som en kraftig sele.
- Försumma skydd mot alla former av fukt eller vatten.
- Att använda maskinen på ett sätt som avviker från eller överskrider de angivna driftförhållandena.
- Underlåtenhet att följa instruktionerna i denna handbok.
- Att försumma åtgärdning av fel, funktionsstörningar eller defekter på maskinen som utgör säkerhetsrisker.
- Obehörigt avlägsnande eller ändring av maskindelar.
- Att använda reservdelar eller tillbehör som inte har godkänts av tillverkaren.

2.2 Kvalificering av personal

Denna maskin får endast användas av personal som:

- är 18 år eller äldre;
- är i gott fysiskt och psykiskt skick;
- är behöriga och kvalificerade;
- har läst och förstått instruktionerna i denna handbok;
- kommer att arbeta i enlighet med instruktionerna i denna handbok;
- har erfarenhet av att använda liknande utrustning;
- är medveten om alla potentiella faror och agerar därefter.

2.3 Personlig skyddsutrustning (PPE)

Följande personlig skyddsutrustning måste användas för att undvika personskador vid transport, installation, drift och underhåll av maskinen:

Symbol	Beskrivning
--------	-------------

	Använd huvudskydd.
	Använd skyddshandskar.
	Använd skyddsskor.

2.4 Säkerhetsåtgärder

Trots den säkra design och konstruktion av maskinen samt föreskrivna skyddsåtgärder, finns det kvarstående risker. Följande säkerhetsåtgärder måste vidtas för att minimera kvarvarande risker:

⚠ VARNING



Risk för elektrisk stöt: Använd aldrig maskinen i en fuktig miljö, eller i regn. Skyddshöljet är inte vattentätt; lita inte på höljet för att skydda maskinen från vattenskador.



Risk för fall: Använd aldrig maskinen för att lyfta, stöda eller transportera människor.

Krossrisk:



Gå eller stå aldrig under hängande last. Håll dig alltid borta från hängande last.



Lyft aldrig någon last som överstiger maskinens nominella kapacitet. Se alltid till att beräkna lastens vikt innan du lyfter.



Lyft aldrig last med flera maskiner som skiljer sig i lyftkapacitet. Lyft endast last med flera maskiner om maskinernas lyftkapacitet är densamma. Se alltid till att lasten är på horisontell nivå när du lyfter last med flera maskiner.



Knyt eller korta inte kedjan.



Använd aldrig maskinen med en skadad eller sprucken kedja.



Använd aldrig kedjan som en kraftig sele.



Placera aldrig lasten på spetsen av kroken.



Svetsa aldrig kroken och kedan.

- Använd aldrig en skadad eller funktionsstörd maskin.
- Överskrid aldrig maskinens nominella kapacitet som anges på märkskylten.
- Innan maskinen används i kombination med andra maskiner måste ett godkännande inhämtas från tillverkaren.
- Se alltid till att den bärande strukturen och lastfästutrustningen är klassade för att bära vikten av maskinen och lasten och är i gott skick.
- Se alltid till att ändstopparna är placerade på båda sidor av balken.
- Se alltid till att alla fästelement är ordentligt åtdragna efter avslutad installation.
- Lyft aldrig någon last som överstiger maskinens nominella kapacitet. Se alltid till att beräkna lastens vikt innan du lyfter.
- Se alltid till att kedjan är korrekt installerad och fäst vid den nedre kroken.
- Informera alltid personer när lyftproceduren kommer att börja.
- Se alltid till att kroken hakar fast i lasten och se till att den sitter ordentligt innan du fortsätter att lyfta lasten.
- Lyft aldrig lasten snabbt upp och ner upprepade gånger.
- Fäst lasten och kroken i tyngdpunkten.
- Lyft aldrig styrda laster utan extra skyddsanordningar.
- Stå aldrig mellan fasta objekt och den hängande lasten.
- Ha aldrig kroppsdelar eller andra föremål mellan maskinen och lasten.
- Se alltid till att lasten vilar på ett fast underlag och inte är under spänning när du släpper lasten.
- Lämna aldrig lyft last hängande utan uppsikt. Sänk alltid lasten på en plan yta innan du lämnar den obevakad.
- Utför alltid en funktionskontroll efter varje underhållsåtgärd.
- Maskinen får aldrig repareras eller bytas ut på egen hand. Maskinen får endast repareras eller bytas ut av kvalificerad personal.
- Se till att du tar bort kopplingslänken av C-typ från kedjan efter att du har bytt ut kedjan.
- Kontrollera alltid bromsen när temperaturen är under 0 °C.

Risk för kemiska brännskador: Lyft eller transportera inte laster som innehåller kemikalier eller ämnen som kan läcka, spilla eller orsaka skador om de tappas.

SV

Risk för distraktion:

- Behåll alltid fokus under drift och låt inte omgivande distraktioner avleda din uppmärksamhet.
- Använd aldrig maskinen om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.

Elektrisk fara:

- Rör aldrig nätkabelns jordning efter installation av nätkontakten. Byt bara säkringarna vid behov.
- Ta alltid ut batteriet ur maskinen vid rengöring eller demontering.

Explosionsrisk: Använd aldrig maskinen i en miljö med brandrisk, explosionsrisk eller korrosiv gas.

Halkrisk: Linda aldrig kedjan runt lasten.

Risk för svängning:



Se alltid till att kedjan inte passerar genom eller mot hinder.



Utför aldrig några operationer på lasten när lasten är lyft.



Se alltid till att kedjan inte är vriden runt sig själv, speciellt när du tar ut maskinen ur förpackningen och under användning.

⚠ OBSERVERA

Mekanisk fara:

- Underhåll och reparationer får endast utföras av kvalificerad personal.
- Stäng alltid av maskinen innan du utför något underhållsarbete.

Säkerhetsrisk:

- Bär alltid nödvändig personlig skyddsutrustning.
- Ta aldrig bort namnskytten, drift- och varningsetiketter från maskinen.

Trasselrisk: Låt aldrig ditt hår hänga fritt och bär aldrig lösa kläder eller smycken medan du använder maskinen.

Snubbelrisk: Ta alltid hänsyn till framkomligheten när du ställer maskinen på marken.

Risk för felaktig funktion av maskinen:

- Använd endast maskinen vid en omgivningstemperatur mellan -10°C och $+40^{\circ}\text{C}$.
- Kontrollera alltid den övre och nedre kroken för deformationer eller lösa komponenter innan du använder maskinen. Använd aldrig maskinen

om några deformationer eller lösa komponenter upptäcks.

- Kontrollera att maskinen stannar vid begränsaren och att bromsen klarar belastningen.
- Se alltid till att balken är ren och fri från skräp när du använder maskinen med en vagn för att minimera motståndet.
- Installera aldrig vagnen på en balk med en lutning på $\leq 1:500$.
- Se alltid till att maskinen är ordentligt jordad.
- Använd aldrig reservdelar eller tillbehör som inte har godkänts av tillverkaren.
- Tryck aldrig på kontrollknapparna samtidigt. Om du gör det kanske maskinen inte fungerar.

Risk för skador på maskinen:



Lyft aldrig lasten i vinkel. Att lyfta lasten i vinkel skadar kedjan och kedjestyrssystemet.

- Förhindra alltid inkoppling av slirkopplingen genom att stoppa lyftoperationen i tid och undvika att lyfta till det övre gränsläget. När det övre gränsläget har nåtts måste driften omedelbart avbrytas. Slirkopplingen är endast avsedd för kortvarig aktivering (sekunder); kontinuerlig eller långvarig aktivering kan orsaka allvarliga skador på maskinen.
- Lyft aldrig för stor last. Upprepade försök att lyfta en för stor last kommer att göra att slirkopplingen överhettas och kommer att resultera i permanent skada.
- Använd aldrig det överbelastningsbegränsande skyddet för att rutinmässigt mäta den maximala lastlyftkapaciteten.
- Tappa aldrig maskinen och undvik stötar.
- Undvik att använda kontrollknapparna för snabbt i följd. Snabba knapptryckningar kan skada de inre delarna eller skada utrustningen.
- Överfyll aldrig växellådan. Överfyllning av växellådan kan potentiellt leda till ytterligare läckage eller skador på maskinen.
- Kör aldrig maskinen om kopplingen slirar i mer än 2 sekunder.
- Slirar aldrig kopplingen upprepade gånger; detta försvagar lyftanordningen och kan orsaka att lasten faller.

Risk för vattenskador: Rengör aldrig maskinen med direkt vattenstråle. Kraften från vattenstrålar kan skada maskinen.

2.4.1 Batterivarningar

⚠ VARNING

Brandfara:

- Batterier får inte brännas, krossas, punkteras eller demonteras. Risk för explosion eller våldsam förbränning. Endast utbildad personal får demontera batteripaket med hjälp av lämpliga

verktyg.

- Kortslut inte batteripolerna och låt inte ledande material komma i kontakt med polerna.
- Utsätt inte batterier för öppen låga, gnistor eller temperaturer över den angivna maxtemperaturen. Risk för bristning, brand eller explosion.
- Använd endast den laddare som tillverkaren anger för denna batterityp. Användning av felaktig laddare kan orsaka överladdning, överhettning, brand eller explosion.
- Ladda endast i ett torrt, välventilerat utrymme, på avstånd från brandfarligt material.
- Lämna inte batteriet på kontinuerlig laddning när utrustningen inte används. Kontinuerlig underhållsladdning kan orsaka överhettning eller försämring.
- Använd inte batterier som är spruckna, svullna, buckliga eller på annat sätt skadade. Mekaniska skador kan orsaka interna kortslutningar och brand.

Elektrisk fara: Skydda batteripolerna under förvaring och transport för att förhindra kortslutning (t.ex. täck över polerna, använd originalförpackning eller godkänd förpackning).

Kemisk fara: Om batteriet läcker, undvik kontakt med elektrolyten. Vid kontakt med hud eller ögon, skölj omedelbart med rikligt med vatten och sök läkarvård. Ventilera området om det finns ångor.

⚠ OBSERVERA

Risk för felaktig funktion av maskinen:

- Håll batterierna rena och torra. Torka av polerna med en ren, torr trasa om de blir smutsiga.
- Vid långtidsförvaring, förvara batterierna delvis laddade (ca 30–50%) och inom det rekommenderade temperaturintervallet. Efter en längre tids förvaring kan flera laddnings-/urladdningscykler vara nödvändiga för att återställa prestandan.
- Utsätt inte batterier för kraftiga mekaniska stötar eller vibrationer. Undvik att tappa eller krossa.

2.4.2 Laddarvarningar

⚠ VARNING

Elektrisk fara:

Använd endast laddaren för att ladda uppladdningsbara litiumjonbatterier.

- Ladda inte icke-uppladdningsbara batterier.
- Använd eller demontera inte laddaren om den har fått ett hårt slag, tappats eller på annat sätt skadats; lämna in den till kvalificerad personal. Felaktig användning eller ommontering kan leda till risk för elektrisk stöt eller brand.
- Använd en strömkälla med den spänning som anges på laddarens typskylt.
- Laddaren är endast avsedd för inomhusbruk. Utsätt inte laddaren för regn eller snö.
- Använd inte laddaren med skadad sladd eller

kontakt.

Brandfara:

- Ladda inte batteripaketet i närvaro av brandfarliga vätskor eller gaser.
- Låt inte något täcka eller täppa till laddarens ventilationsöppningar.

⚠ OBSERVERA

Risk för att skada laddaren:

- Placera aldrig laddaren i varma miljöer (t.ex. direkt solljus, oisolerade fordon).
- Bär aldrig laddaren i sladden och ryck inte i den för att koppla ur den från uttaget.
- Koppla ur laddaren från strömkällan efter laddning eller innan du utför något underhåll eller rengöring. Dra i kontakten istället för sladden när du kopplar bort laddaren.
- Se till att sladden är placerad så att den inte trampas på, snubblas över eller på annat sätt utsätts för skador eller påfrestningar.
- Ladda inte batteripaketet när rumstemperaturen är under 10 °C eller över 40 °C. När batteritemperaturen är under 0 °C kanske laddningen inte startar.
- Försök inte använda en steg-upp-transformator, en motorgenerator eller ett likströmsuttag.

2.5 Nödsituationer

I händelse av en nödsituation, gör följande:

1. Informera andra i närheten om nödsituationen.
2. Be människor att hålla sig på säkert avstånd.
3. Sätt upp säkerhetsperimeter runt vinschen och direkt under lasten för att förhindra åtkomst av obehöriga personer.
4. Kontakta lämplig räddningstjänst och ge dem all relevant information.
5. Följ eventuella ytterligare nödrutiner eller protokoll som anges av ditt företag eller din anläggning.

3. Beskrivning av maskinen

3.1 Design och funktion

Maskinen är konstruerad för vertikala lyft och transport av last. Maskinen arbetar med en elektrisk motor, vilket ger kontrollerade och exakta rörelser. Lyftmekanismen inbegriper en kedja som löper över ett lyftblock, vilket gör den lämplig för att hantera olika vikter.

Maskinen är utrustad med en nödstoppsknapp som kan aktiveras i en farlig situation. Dessutom är maskinen utrustad med en mekanisk spärrbroms som är konstruerad för att hålla lasten vid strömbrott. Maskinen drivs av ett uppladdningsbart batteri och manövreras med en aktiveringsknapp. Aktiveringsknappen har en överbelastningsindikator som visar lasten på en LED-skärm och aktiverar ett ljudlarm när lasten överskrider säkerhetsgränserna.

3.2 Huvuddelar

Se bild A och B.

Artikel	Kvantitet
---------	-----------

1	Motorhölje	1x
2	Snabbkopplingslock	1x
3	Snabbkoppling (hane)	1x
3-1 (B)	Snabbkopplingskabel	1x
4	Skruv	3x
5	Motor	1x
6	Snäppring	1x
7	Lager	1x
8	Bult	1x
8-1	Mutter	1x
9	Skruv	1x
10	Skruv	4x
11	Motoraxelväxel	1x
12	Huvudchassi - motorände	1x
13	Kättingsstyrning	1x
14	Kättingsbehållare	1x
15	Bult	1x
16	Mutter	1x
17	Fästanordning för kättingsväska	1x
18	Skruv	2x
19	Övre krok	1x
20	Kedjehjul	1x
21	Kedja	1x
22	Blockering för kättingsstopp	2x
23	Bult	2x
24	Mutter	2x
25	Kort fjäder	1x
25-1	Lång fjäder	1x
26	Fästanordning för dubbel kätting	2x
27	Bult	1x
27-1	Bult	2x
27-2	Bult	2x
28	Nedre krokupphängning	2x
29	Nedre krok	1x
30	Nyckel	2x
31	Snäppring	1x
32	Snabbkoppling (hona)	1x
32-1	Snabbkopplingsrör	1x
33	3,5 mm x 2C-kabel	1x
34	Aktiveringsknapp	1x
35	Batteripaket	1x
36	Skruv	4x
37	Fästskruvar för spärrhake	1x
38	Spärr	1x
39	Fjäder	1x
40	Mutter	1x
41	Skruv	2x
41-1	Mutter	2x

42	Lager	1x
43	Snäppring	1x
44	Växel	1x
45	Nyckel	2x
46	Växelaxel	1x
47	Växelbromsenhet	1x
48	Lager	1x
49	Växelhölje	1x
50	Fästskruvar för spärrhake	4x
51	Spärrhake	1x
52	Typskylt	1x
53	Huvudchassi - växelände	1x
54	Laddare	1x
55	Typskylt	1x
56	Motoraxelns spindel	1x
57	Skruv	2x
58	Bromsfästanordning	1x
59	Nödstopppknapp	1x
60	Nödstopppshållare	1x
61	Mutter	1x
62	Närhetssensor	1x
63	Reläfäste	1x
64	Sensor för stopplatta	1x
65	Sensorfäste 1	1x
66	Sensorfäste 2	1x
67	Basstöd	1x
68	Diod	2x
69	Överbelastningsenhet	1x
70	Relä	2x
71	Reläbas	2x
72	Bärbart fodral	1x
73	Stöd för kättingsstyrning	1x
74	Överbelastningsskydd	1x

4. Transport och förvaring

4.1 Transport

1. Ställ maskinen i originalförpackningen eller originalbehållaren för att skydda maskinen från skador under transporten. Använd lämpligt stoppningsmaterial för att förhindra stötar och vibrationer.
2. Säkra maskinen ordentligt i transportfordonet för att förhindra att den rör sig under transporten.

4.2 Förvaring

Förvara maskinen inomhus i en ren och torr miljö, på ett plant och stabilt underlag. Se till att förvaringsplatsen har en omgivningstemperatur inom det angivna temperaturområdet. Förvara maskinen utan last. Vid långtidsförvaring, förvara batteriet på en sval, torr plats med cirka 40% laddning.

5. Installation

5.1 Kontroll av innehåll

1. Avlägsna förpacknings- och stoppningsmaterial från maskinen.
2. Kontrollera att alla delar finns och är i gott skick.

Kvantitet	Artikel
1x	Batteridrivna kättingtelfer, inklusive krokar
1x	Strömkabel med aktiveringsknapp
2x	Batteripaket
1x	Laddare
1x	Kedjehink
1x	Förvaringslåda

3. Inspektera motorn för eventuellt skräp. Kontrollera att motorn är ren och torr.

5.2 Ansluta aktiveringsknappen

Sätt i aktiveringsknappkabelns snabbkoppling i maskinens manöveruttag.

OBS! Kontrollera alltid kontaktens riktning innan du sätter i kontakten.

5.3 Montera maskinen

1. Kontrollera om det avsedda strukturella stödet uppfyller följande krav innan maskinen installeras:
 - Konstruktionen måste vara konstruerad, testad och märkt med en säker arbetsbelastning som är tillräcklig för den totala vikten av vagnen, lyftanordningen och lasten som ska hängas på den.
 - Fanns lämplig för önskad användning.
 - Försedd med ändstopp.
2. Fäst den övre kroken på det strukturella huvudstödselementet.

5.4 Installation av kedjehink/påse

Se bild C.

1. Placera änden av kättingen i kättingshinken/-väskan.
2. Rikta in kättingshinken/-väskan efter skårorna på kedjeväskfästet.
3. Sätt i bulten i skårorna.
4. Säkra bulten med sexkantsmuttern med hjälp av en insexnyckel.

⚠ WARNING Krossrisk: Se alltid till att alla fästelement är ordentligt åtdragna efter avslutad installation.

5.5 Ladda batteriet

OBS!

- Ladda batterierna helt före första användningen.
- För att förhindra överhettning, låt laddaren svalna i minst 15 minuter innan du laddar ett andra batteripaket.
- Ladda batteriet så snart som prestandan minskar märkbart. Fortsätt inte att använda ett nästan

urladdat batteri.

- Ladda och använd batterierna regelbundet. Vänta inte tills de är helt urladdade; ladda även under perioder med låg användning och växla mellan flera batterier så att varje batteri används några gånger per månad.
 - Ladda inte batteriet om omgivningstemperaturen ligger utanför intervallet 4-40 °C.
 - Matningsspänningen måste överensstämma med märkspänningen på laddarens etikett.
1. Sätt i laddarens kontakt i eluttaget. Indikatorlampan blinkar för att bekräfta standbyläge.
 2. Sätt i batteripaketet i laddaren. Laddningen börjar omedelbart. Laddaren övervakar automatiskt batteritemperaturen. Om batteriet är för varmt kommer laddaren att fördröja laddningen tills temperaturen är inom säkra gränser. När laddningen är klar visar indikatorn att batteriet är fulladdat.
 3. Koppla bort laddaren från eluttaget när den inte används.

5.5.1 Förklaring av laddarens indikatorer

Indikator	Beskrivning
	Klar för laddning
	Laddar
	Laddningen är klar
	Överhettning
	Dålig laddning
	Batterifel

5.6 Installera batteriet

Se bild D och E.

1. Tryck på indikatorknappen på batteriet för att visa laddningsstatus via LED-skalan. Se bilden D.
 - ① ≈ 75 - 100% laddat
 - ② ≈ 50 - 74% laddat
 - ③ ≈ 25 - 49% laddat
 - ④ ≈ 25% laddat
 - ⑤ Batteriet är urladdat eller defekt
2. Rikta in det laddade batteriet med facket under handtaget.
3. Tryck in batteriet tills det klickar fast ordentligt.
4. Utför ett funktionstest. Se kapitel § för mer information.

6. Drift

6.1 Förberedelse

⚠ WARNING Krossrisk: Kör aldrig en skadad eller felaktigt fungerande maskin.

- Kontrollera om alla bultar och muttrar är åtdragna.
- Kontrollera om upp- och nedknappen fungerar korrekt.
- Kontrollera kedjan för eventuella skador.
- Kontrollera om kedjan är torr. Tillsätt smörjmedel om kedjan är torr.
- Kontrollera om kedjan hänger i en rak linje från maskinen.

6.2 Hantering av last

1. Rikta in maskinen över lasten. Maskinen ska vara centrerad och direkt ovanför lasten.

⚠ VARNING

- Halkrisk: Se alltid till att kedjan inte är lindad runt lasten.
- Risk för svängning: Se alltid till att kedjan inte är vriden under drift.

⚠ OBSERVERA

Risk för skada på maskinen: Lyft aldrig lasten i vinkel. Att lyfta lasten i vinkel skadar kedjan och kedjestyrssystemet.

2. För kroken i ingrepp med lasten.

OBS! Se till att kroken är väl placerad innan du fortsätter att lyfta lasten.

3. Tryck på uppåtknappen för att ställa in lyftriktningen.
4. Tryck på aktiveringsknappen för att lyfta lasten något.
5. Stoppa lyftet för att kontrollera om bromsen fungerar korrekt. Fortsätt endast att köra maskinen om bromsen fungerar korrekt.

⚠ OBSERVERA

Risk för att skada maskinen: Förhindra alltid inkoppling av slirkopplingen genom att stoppa lyftoperationen i tid och undvika att lyfta till det övre gränsläget. När det övre gränsläget har nåtts måste driften omedelbart avbrytas. Slirkopplingen är endast avsedd för kortvarig aktivering (sekunder); kontinuerlig eller långvarig aktivering kan orsaka allvarliga skador på maskinen.

6. Tryck på aktiveringsknappen för att lyfta lasten till önskad höjd.
7. Flytta lasten till det avsedda området.
8. Tryck på nedåtknappen för att ställa in sänkriktningen.

7. Felsökning

Problem	Möjlig orsak	Möjlig lösning
Maskinen fungerar inte.	Maskinen är överbelastad.	Överskrid inte den nominella kapaciteten.
	Batteriet är tomt.	Ladda det tomma batteriet eller byt ut det tomma batteriet mot ett laddat batteri.
	Inget av ovanstående.	Kontakta din leverantör.

9. Tryck på aktiveringsknappen för att sänka lasten.

OBS! Se till att lasten vidrör ytan helt innan du frigör kroken från lasten.

10. Frigöra kroken från lasten.

6.3 Avlägsna batteriet

Se bild F.

1. Tryck på frigöringsknappen på batteriet.
2. Dra batteriet rakt ut ur facket.

6.4 Elektriskt överbelastningsskydd

Maskinen är utrustad med ett fabriksinställt elektriskt överbelastningsskydd som är framtaget för att säkerställa lyftning inom lyftanordningens nominella kapacitet och förhindra överbelastning. Om lasten överstiger skyddets kalibrerade gräns bryts strömmen till lyftanordningen automatiskt, vilket stoppar lyftanordningen medan styrningen förblir aktiv. När lasten har reducerats till den tillåtna kapaciteten återupptas normal lyftfunktion. Överbelastningsskyddet är inneslutet i motorhöljet och är fabriksjusterat för ett tillförlitligt och underhållsfritt överbelastningsskydd.

⚠ OBSERVERA

Risk för skador på maskinen:

- Lyft aldrig för mycket last. Upprepade försök att lyfta en för stor last kommer att orsaka att lyftkopplingen överhettas och resultera i permanenta skador.
- Använd aldrig det överbelastningsbegränsande skyddet för att rutinmässigt mäta den maximala lastlyftkapaciteten.

6.5 Övre gränslägesgivare

Övre gränslägesgivaren är placerad under lyftchassit och förhindrar uppåtgående rörelse bortom den nominella gränsen. När sensorn detekterar metallplattan som är monterad ovanför den nedre krokenheten bryts strömmen till lyftanordningen tillfälligt för att stoppa kättingens uppåtgående rörelse och förhindra kontakt mellan den nedre krokenheten och lyftchassit. Nedåtgående kättingrörelse förblir tillgänglig hela tiden.

Problem	Möjlig orsak	Möjlig lösning
Lasten glider vid lyft.	Slirkopplingen slirar på grund av överbelastad maskin.	Överskrid inte den nominella kapaciteten.
	Slirkopplingen är skadad.	Låt behörig personal byta ut slirkopplingen.
	Batteriet är tomt.	Ladda det tomma batteriet eller byt ut det tomma batteriet mot ett laddat batteri.
Kättingen ger ifrån sig onormala ljud under drift.	Kedjan är inte smord.	Smörj kedjans hela längd, inklusive de kontaktande delarna med hjulstyrningarna. Se kapitel §8.3.2.
	Maskinen underhålls inte ordentligt.	Se kapitel §8.1.

8. Underhåll

8.1 Underhållsschema

Det rekommenderas att starta en driftsättningsloggbook från första användningsdagen. Kontrollera loggboksmallen som finns i slutet av denna manual.

Användare/ägare måste följa lokala, nationella och internationella säkerhetsriktlinjer, som kräver att maskinen testas professionellt och omcertifieras årligen. Dessutom kan kortare omcertifieringsintervall krävas beroende på arbetsmiljön.

SV

Frekvens	Aktiviteter	Instruktioner
Före drift	Kontrollera kroken med avseende på skräp, skador, sprickor eller deformation och verifiera att spärren fungerar korrekt.	Se kapitel §8.2.
	Inspektera lyftkättingen med avseende på skräp, skador, deformation, vridning, knickning, korrosion, slitage, förlängning och smörjning.	Se kapitel §8.3.
	Kontrollera nödstoppsknappens och upp/ner-knapparnas funktion.	Se kapitel §8.4.2.
	Kontrollera att kättingen löper rakt utan vridningar eller knutar.	-
	Kontrollera bromsen för korrekt funktion och tecken på slirning.	Lasten måste förbli stillastående efter att upp/ned-knappen släppts.
	Testa bromsens hållfunktion. Lasten måste förbli stillastående efter att upp/ned-knappen har släppts.	Se kapitel §8.4.2.
	Se till att alla bultar, muttrar och strukturella fästelement är åtdragna.	Dra åt vid behov.
	Kontrollera att stödkonstruktionen och monteringsdetaljerna är dimensionerade för lyftanordningens och lastens totala vikt.	Kontrollera att stödkonstruktionen är lämplig för tillämpningen och försedd med stopp.

Frekvens	Aktiviteter	Instruktioner
Periodvis	Inspektera maskinhöljet och kåporna visuellt för tecken på skador och deformation.	Utför denna inspektion vid fastställda underhållsintervaller.
	Kontrollera alla skruvar, bultar och muttrar för lösa eller slitna delar.	Dra åt vid behov.
	Inspektera styrkablar, hängsladdar och elektrisk isolering för skador, skärskador eller slitage.	Byt ut skadade komponenter före nästa användning.
	Kontrollera att kroken hakar i ordentligt och fungerar med säkerhetsspärren.	Se kapitel §8.2.
	Kontrollera kättingslöpningen och remskivan och bekräfta att kättingen löper rakt och inte är vriden eller har trasslat sig.	Smörj kättingen och red ut eventuell vridning. Se kapitel §8.3.2.
	Testa lastens höjning/sänkning mot begränsarna och kontrollera lyft- och slirskyddet.	Simulera funktion under säkra förhållanden och med testbelastningar.
	Inspektera bromsdelarna för överdrivet slitage, överhettning eller försämring. Inspektera trissor och styrhjul för deformation, sprickor och kraftigt slitage.	Byt ut om något problem upptäcks. Byt ut vid behov.
Årligen	Ordna en fullständig inspektion och omcertifiering av lyftredskapen i enlighet med gällande lokala riktlinjer.	Endast kvalificerad eller certifierad personal får utföra denna inspektion. Håll certifikat och loggbok uppdaterade.

Om funktionsstörningar upptäcks, kontakta en certifierad fackman.

Om någon onormal situation uppstår under någon av kontrollerna, ta omedelbart maskinen ur bruk och kontakta din återförsäljare eller en certifierad fackman.

8.2 Inspektion av krok

Se bild G.

1. Rengör kroken från smuts.
2. Inspektera kroken för eventuella skador eller deformationer.
3. Kontrollera om krokens säkerhetsspärr fortfarande fungerar korrekt.
4. Se tabellen nedan för att kontrollera kroköppningen och om det fortfarande är säkert att använda maskinen.
Om lyftkrokens maximala mått (A) överstiger standardmåttet med mer än 15% måste kroken bytas ut.

Modell	A
	mm
	Standard
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Sluta använda maskinen om kroken är skadad, deformationer eller inte uppfyller kraven i tabellen.

Om säkerhetsspärren är skadad, byt ut säkerhetsspärren innan du använder maskinen:

1. Ta bort skruven från säkerhetsspärren.
2. Ta bort säkerhetsspärren från kroken.
3. Byt ut säkerhetsspärren på kroken.

Om själva kroken är skadad, byt ut kroken innan du använder maskinen:

1. Ta bort insexskruven/skruvarna från kroken med en insexnyckel.
2. Ta bort den gamla kroken från kedjan.
3. Placera den nya kroken på kedjan.
4. Fäst insexskruven/skruvarna på kroken med en insexnyckel.

8.3 Kedjeinspektion

Se bild H.

1. Rengör kedjan från smuts.
2. Inspektera kedjan för eventuella skador eller deformationer.
3. Se tabellen nedan för att kontrollera kedjan och om det fortfarande är säkert att använda maskinen.
Om den maximala ökningen över 11 länkar överstiger standardökningen med mer än 2% måste lastkättingen bytas ut.

Modell	D	P	
	mm	mm	
	Standard	Standard	11-länksökning
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Sluta använda maskinen om kedjan är skadad, deformationer eller inte uppfyller kraven i tabellen. Byt ut kedjan innan du använder maskinen. Se kapitel §8.3.1 för mer information.

8.3.1 Byt ut kedjan

Se bild I.

Byt kättingen med en av två metoder: med en C-formad länk eller utan kätting i maskinen.

Byte av kätting med en kopplingslänk av C-typ

1. Tryck på uppåtknappen.
2. Tryck på aktiveringsknappen för att förflytta kättingen uppåt. Stoppa när kättingen har nått tillräcklig längd för byte.
3. Stäng av maskinen. Aktivera nödstoppet på reglaget, detta kommer att stänga av all drift.
4. Ta bort insexskruven/skruvorna från kroken med en insexnyckel.
5. Ta bort kroken från kedjan.
6. Ta bort ändstoppet från kedjan.
7. Fäst en kopplingskedja av C-typ i änden av den gamla kedjan.
8. Fäst den nya kedjan på kopplingslänken av C-typ.

OBS!

- Se till att svetsmarkeringarna på den nya kedjan är vända utåt och i samma riktning.*
- Se till att kopplingslänken av C-typ matchar kedjelänkens diameter.*

*Se bild J.

9. Återställ nödstoppet och sätt på utrustningen.
10. Tryck på uppåtknappen.
11. Tryck på aktiveringsknappen för att mata in den nya kättingen i maskinen tills du har kört igenom tillräckligt med kätting.
12. Stäng av maskinen. Aktivera nödstoppet på reglaget för att stänga av all drift.
13. Ta bort den gamla kedjan med kopplingskedjan av C-typ från den nya kedjan.

⚠ VARNING Krossrisk: Se till att du tar bort kopplingslänken av C-typ från kedjan efter att du har bytt ut kedjan.

14. Fäst ändstoppet på den femte länken från kättingens ände.
15. Överför den nedre kroken till den nya kedjan. Se kapitel §8.2 för mer information.

Byte av kätting utan kätting i maskinen

1. Tryck på uppåtknappen.
2. Tryck på aktiveringsknappen för att förflytta kättingen uppåt. Stoppa när kättingen har nått tillräcklig längd för byte.
3. Stäng av maskinen. Aktivera nödstoppet på reglaget, detta kommer att inaktivera all drift.
4. Ta bort insexskruven/-skruvarna från kroken med en insexnyckel.
5. Ta bort kroken från kedjan.
6. Ta bort ändstoppet från kedjan.
7. Tryck försiktigt på aktiveringsknappen för att gradvis dra ut den gamla kättingen ur lyftmotorn.
8. Sätt i den nya kättingen i lastskivan.
9. Tryck på nedåtknappen.
10. Tryck på aktiveringsknappen för att mata in den nya kättingen i kättingtelfern.
11. Låt cirka 40 cm av kättingen hänga under kättingtelfern som slack.

12. Fäst ändstoppet och lastblocksensheten på den nya kättingen. Se till att det inte finns några vridningar i kättingen.

13. Ta bort nödstoppet och slå på maskinen för att återuppta driften.

8.3.2 Smörjning av kedjan

Korrekt smörjning av maskinen är nödvändig för att maskinen ska fungera korrekt och länge.

1. Stäng av maskinen och koppla bort strömförsörjningen innan du utför något underhåll.
2. Rengör kedjan med ett icke surt och icke-frätande lösningsmedel.
3. Smörj kättingen med Lubriplate 10-R eller motsvarande, särskilt lederna mellan länkarna.
4. Torka bort överflödigt smörjmedel för att undvika dropp.

⚠ OBSERVERA Risk för skador på maskinen: Överfyll aldrig växellådan Överfyllning av växellådan kan potentiellt leda till ytterligare läckage eller skador på maskinen.

8.4 Underhåll av kvalificerad personal

8.4.1 Smörjning av kuggghjulen

1. Stäng av maskinen och koppla bort strömförsörjningen innan du utför något underhåll.
2. Öppna kuggghjulshuset.
3. Applicera EP2-fett på kuggghjulen. EP2 är lämplig för omgivningstemperaturer mellan -10 °C och +150 °C.
4. Se till att alla kuggghjulsuggar är jämnt täckta med fett.
5. Stäng kuggghjulshuset ordentligt.
6. Rengör eventuellt överflödigt fett från de utvändiga ytorna.

⚠ OBS! Använd alltid rekommenderat EP2-fett eller en motsvarande produkt som godkänts av tillverkaren.

8.4.2 Genomföring av funktionskontroll

Maskinens funktionskontroll säkerställer att maskinen fungerar korrekt och säkert.

⚠ OBS! Fäst ingen last på kroken förrän du erhållit ytterligare instruktioner.

1. Häng maskinen på en kranväg.
2. Tryck på uppåtknappen.
3. Tryck på aktiveringsknappen och kontrollera att kroken stannar vid maskinens nedre del utan att ge ifrån sig några ovanliga ljud.
4. Tryck på nedåtknappen.
5. Tryck på aktiveringsknappen och kontrollera att kroken når maximal lyftlängd utan att ge ifrån sig några ovanliga ljud.
6. Tryck på nödknappen och kontrollera att nödstoppet fungerar korrekt.
7. Fäst en liten last på kroken.
8. Tryck på uppåtknappen.
9. Tryck på aktiveringsknappen för att lyfta lasten något.
10. Stoppa lyftet för att kontrollera om bromsen fungerar korrekt.

11. Tryck på nedåtknappen.
12. Tryck på aktiveringsknappen för att sänka lasten.
OBS! Se till att lasten vidrör ytan helt innan du frigör kroken från lasten.
13. Frigöra kroken från lasten.

8.5 Övrigt underhåll

Underhållsåtgärder som inte beskrivs i detta kapitel får endast utföras av behörig personal. Kontakta din leverantör.

9. Avfallshantering

9.1 Avfallshantering av förpackningsavfall

Gör dig av med förpackningsmaterialet i enlighet med lokala bestämmelser.

9.2 Avfallshantering av maskindelar

Kontakta leverantören om maskinen är defekt. Det kan fortfarande vara möjligt att reparera maskinen. Om du ändå måste kassera produkten ska du, i enlighet med lokala föreskrifter, separera och kasta maskinens komponenter i tillämpliga avfallsflöden baserat på deras material.

9.3 Avfallshantering av batteri och laddare

Elektriska och elektroniska produkter ska inte blandas med vanligt hushållsavfall. För korrekt behandling, insamling och återvinning, vänligen lämna in produkten till avsedda insamlingsplatser där den tas emot kostnadsfritt. Alternativt kan du i vissa länder returnera dina produkter till din lokala återförsäljare vid köp av en likvärdig ny produkt. Kontakta din lokala myndighet för mer information om din närmaste utsedda

11. Maskinklassificering

Identifiera den normala användningen av maskinen för att säkerställa säkerhet och livslängd. Denna maskin är lämplig för ISO/JIS- och FEM-klassificeringen.

11.1 ISO/JIS-klassificering

Lastspektrum	Kubiskt medelvärde	Genomsnittlig daglig drifttid (timma)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Light	K≤0,125	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Måttlig	0,125< K ≤0,25	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Tung	0,25< K ≤0,5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Mycket tung	0,5< K ≤1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM-klassificering

Lastspektrum	Kubiskt medelvärde	Genomsnittlig daglig drifttid (timma)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	K≤0,5	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	0,5< K ≤0,63	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	0,63< K ≤0,8	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	0,8< K ≤1	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

insamlingsplats. Straffavgifter kan tillkomma för felaktig hantering av detta avfall, i enlighet med din nationella lagstiftning.

10. Teknisk data

10.1 Kapacitet per modell

Batteridrivna kättingtelfer	Kapacitet
Artikelkod	Ton
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Huvudmått

För en fullständig översikt över maskinens huvudmått och andra data, besök www.deltahoist.com för mer information.

10.3 Typskylt

Typskylten sitter på maskinen. Du finner följande information på typskylten:

- Företagets namn
- Typ/modell
- Serienummer
- Tillverkningsår
- Volt
- Kedja
- Kapacitet
- Företagets webbplats

10.4 Elektriska kopplingsscheman

Se bild K.

12. Försäkran om överensstämmelse

Tillverkaren intygar härmed att denna produkt uppfyller alla tillämpliga bestämmelser i maskindirektivet 2006/42/EG och direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU.

Dessutom har produkten inspekterats och testats utförligt. Uppgifterna överensstämmer med de tekniska kraven, som finns samlade i vår dokumentation.

Beskrivning:	DELTA - Batteridrivna kättingtelfer
Typ:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Behörig person:

Namn: M.F. Stam

Position: Direktör

Plats: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nederländerna

Underskrift:



SV

Batteridrevet kjettingtalje

Instruksjonshåndbok

Originalinstruksjoner

Denne håndboken er oversatt til flere språk. Originalhåndboken ble skrevet på britisk engelsk. Alle andre språkversjoner er oversettelser av originalhåndboken.

Opphavsrett

Innholdet i denne håndboken er beskyttet av opphavsrett og andre lover om immaterielle rettigheter. Innholdet i denne håndboken får kun kopieres, endres, reproduseres eller oversettes med uttrykkelig skriftlig tillatelse fra produsenten. Denne håndboken får kun publiseres, overføres, vises eller gjøres tilgjengelig for tredjepart med uttrykkelig skriftlig tillatelse fra produsenten.

Ansvarsfraskrivelse

Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for personskader, skader på maskinen eller materielle skader som skyldes feil bruk, forutsigbar misbruk eller manglende overholdelse av instruksjonene i denne håndboken. Dette gjelder også uautoriserte endringer av maskinen og bruk av reservedeler, verktøy eller tilbehør som ikke er godkjent.

Kontaktinformasjon

For spørsmål om maskinen eller denne håndboken, kan du kontakte:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Nederland

Tlf. +31 20 626 6666

E-post: sales@deltahoist.com

Nettsted: www.deltahoist.com

1. Introduksjon

1.1 Om dette dokumentet

Denne håndboken inneholder alle instruksjoner og all sikkerhetsinformasjon for installasjon, igangkjøring, drift og vedlikehold av maskinen.

Denne håndboken er beregnet på følgende personer:

- Personell som er involvert i installasjonen av maskinen.
- Personell som er involvert i betjening av maskinen.
- Personell og kvalifiserte teknikere som er involvert i vedlikehold av maskinen.

Sørg for at du har lest og forstått instruksjonene i denne håndboken før du transporterer, installerer, bruker eller vedlikeholder maskinen. Oppbevar denne håndboken i nærheten av maskinen for fremtidig bruk. Illustrasjonene er for den generelle forståelsen og kan avvike fra den faktiske maskinen.

1.2 Symboler i denne håndboken

⚠ ADVARSEL

Angir en farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.

⚠ FORSIKTIG

Angir en farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderate personskader hvis den ikke unngås.

LES DETTE

Brukes til å omtale praksis som ikke er relatert til fysisk skade.

2. Sikkerhet

2.1 Tiltent bruk og misbruk som med rimelighet kan forutsettes

Maskinen er beregnet på å heise last på en kontrollert og sikker måte. Maskinens hovedformål er å lette materialhåndteringen i ulike industrielle og kommersielle miljøer.

Følgende anses som forutsigbar misbruk:

- Bruke maskinen som kraftig slynge.
- Forsømmelse av beskyttelse mot enhver form for fuktighet eller vann.
- Bruk av maskinen på en måte som avviker fra eller overskrider de spesifiserte driftsbetingelsene.
- Unnlattelse av å følge instruksjonene i denne håndboken.
- Forsømmelse av å utbedre feil, funksjonsfeil eller mangler ved maskinen som utgjør en sikkerhetsrisiko.
- Uautorisert fjerning eller endring av maskindeler.
- Bruk av reservedeler eller tilbehør som ikke er godkjent av produsenten.

2.2 Personalets kvalifikasjoner

Maskinen må kun betjenes av personell som:

- er 18 år eller eldre,
- er i god fysisk og psykisk form,
- er kompetente og kvalifiserte,
- har lest og forstått instruksjonene i denne håndboken,
- kommer til å jobbe i samsvar med instruksjonene i denne håndboken,
- har erfaring med å betjene lignende utstyr,
- er klar over alle potensielle farer og handler deretter.

2.3 Personlig verneutstyr (Pvu)

For å unngå personskader må følgende personlige verneutstyr brukes under transport, installasjon, drift og vedlikehold av maskinen:

Symbol	Beskrivelse
	Bruk hodebeskyttelse (hjelm).

	Bruk vernehansker.
	Bruk fotbeskyttelse.

2.4 Sikkerhetstiltak

Til tross for at maskinen er konstruert og bygget på en sikker måte, og til tross for de foreskrevne vernetiltakene, finnes det fortsatt en restrisiko. Følgende sikkerhetsregler må følges for å redusere den restrisikoen til et minimum:

⚠ ADVARSEL



Fare for elektrisk støt: Bruk aldri maskinen i fuktige omgivelser eller i regnvær. Beskyttelsesdekslet er ikke vanntett. Ikke stol på at dekslet beskytter maskinen mot vannskader.



Fare for fall: Bruk aldri maskinen til å løfte, støtte eller transportere personer.

Fare for knusing:



Gå eller stå aldri under hengende last. Hold alltid avstand til hengende last.



Løft aldri last som overskrider maskinens nominelle kapasitet. Sørg alltid for å beregne vekten av lasten før heising.



Løft aldri last med flere maskiner som har ulik løftekapasitet. Løft kun last med flere maskiner hvis løftekapasiteten til maskinene er den samme. Sørg alltid for at lasten er i vannrett stilling når du løfter last med flere maskiner.



Knyt eller forkort aldri kjettingen.



Betjen aldri maskinen med skadet eller sprukket kjetting.



Bruk aldri kjettingen som en kraftig slynge.



Plasser aldri lasten på tuppen av kroken.



Sveis aldri kroken og kjettingen.

- Bruk aldri en skadet eller defekt maskin.
- Overskrid aldri maskinens nominelle kapasitet som er angitt på typeskiltet.
- Det må innhentes godkjenning fra produsenten før maskinen brukes i kombinasjon med andre maskiner.
- Sørg alltid for at bærekonstruksjonen og lastfesteutstyret er dimensjonert til å tåle vekten av maskinen og lasten, og at de er i god stand.
- Sørg alltid for at endestopperne er plassert på bjelken.
- Sørg alltid for at alle festeordninger er ordentlig strammet til etter at installasjonen er fullført.
- Løft aldri last som overskrider maskinens nominelle kapasitet. Sørg alltid for å beregne vekten av lasten før løfting.
- Sørg alltid for at kjettingen er riktig montert og festet til den nederste kroken.
- Informer alltid folk om at løfteprosedyren er i ferd med å starte.
- Sørg alltid for at kroken har kontakt med lasten, og at den sitter godt fast før du begynner å løfte lasten.
- Løft aldri lasten gjentatte ganger raskt opp og ned.
- Fest alltid lasten og kroken i tyngdepunktet.
- Løft aldri styrte laster uten ekstra beskyttelsesanordninger.
- Stå aldri mellom faste gjenstander og den opphengte lasten.
- Plasser aldri kroppsdeler eller gjenstander mellom maskinen og lasten.
- Sørg alltid for at lasten hviler på fast underlag og ikke står i spenn når du slipper lasten.
- La aldri hengende last være løftet uten tilsyn. Senk alltid lasten ned på et flatt underlag før du forlater den uten tilsyn.
- Utfør alltid en funksjonstest etter enhver vedlikeholdsaktivitet.
- Du må aldri reparere eller skifte ut maskinen selv. Maskinen må kun repareres eller skiftes ut av kvalifisert personell.
- Sørg for at du fjerner koblingsleddet av C-type fra kjettingen etter at du har byttet kjettingen.
- Når temperaturen er under 0 °C, må du alltid kontrollere bremsen.

Kjemisk brannfare: Ikke løft transportlast som inneholder kjemikalier eller substanser som kan lekke, søles eller forårsake skader dersom de faller av.

Distraksjonsfare:

NO

- Behold alltid fokus under arbeidet, og ikke la deg distrahere av noe i omgivelsene.
- Bruk aldri maskinen hvis du er påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner.

Elektrisk fare:

- Berør aldri jordingstilkoblingen til strømkabelen etter at støpselet er installert. Skift sikringene kun hvis det er nødvendig.
- Fjern alltid batteriet fra maskinen under rengjøring eller demontering.

Eksplisjonsfare: Maskinen må aldri brukes i brannfarlige, eksplisjonsfarlige eller korrosive gassmiljøer.

Fare for å skli: Vikle aldri kjettingen rundt lasten.

Svingfare:



Sørg alltid for at kjettingen ikke går gjennom eller mot hindringer.



Utfør aldri noen operasjoner på lasten når lasten er løftet.



Pass alltid på at kjettingen ikke er vridd i seg selv, spesielt når du tar maskinen ut av emballasjen og under bruk.

⚠ FORSIKTIG

Mekanisk fare:

- Vedlikehold og reparasjoner må kun utføres av kvalifisert personell.
- Slå alltid av maskinen før du utfører vedlikeholdsarbeid.

Sikkerhetsrisiko:

- Bruk alltid nødvendig personlig verneutstyr.
- Fjern aldri typeskiltet, drifts- og advarselsetikettene fra maskinen.

Fare for å hekte seg fast: Bruk aldri løst hår, løse klær eller smykker når du bruker maskinen.

Fare for å snuble: La aldri maskinen ligge og slenge på bakken.

Fare for at maskinen ikke fungerer som den skal:

- Maskinen må kun brukes ved en omgivelsestemperatur mellom -10 °C og $+40\text{ °C}$.
- Kontroller alltid den øvre og nedre kroken for deformasjoner eller løse komponenter før maskinen betjenes. Betjen aldri maskinen hvis du oppdager deformasjoner eller løse komponenter.
- Kontroller at maskinen stopper ved begrenseren og

at bremsen holder lasten.

- Sørg alltid for at bjelken er ren og fri for rusk og rask når du bruker maskinen med en løpekatt for å minimere motstanden.
- Monter aldri løpekatten på en bjelke med en helling på $\leq 1:500$.
- Sørg alltid for at maskinen er riktig jordnet.
- Bruk aldri reservedeler eller tilbehør som ikke er godkjent av produsenten.
- Trykk aldri på kontrollknappene samtidig. Dette kan det føre til funksjonsfeil på maskinen.

Fare for skade på maskinen:



Løft aldri lasten hengende på skrå. Løfting av last som henger på skrå vil skade kjettingen og kjettingføringssystemet.

- Forhindre alltid innkobling av slurekoblingen ved å stoppe heiseoperasjonen i tide og unngå å løfte til øvre grenseposisjon. Når den øvre grensen er nådd, må driften stoppes umiddelbart. Slurekoblingen er kun beregnet for kortvarig aktivering (sekunder). Kontinuerlig eller langvarig innkobling kan forårsake alvorlig skade på maskinen.
- Løft aldri for tung last. Gjenta forsøk på å løfte en for tung last vil føre til overoppheting av slurekoplingen og føre til permanent skade.
- Bruk aldri overbelastningsbeskyttelsen til rutinemessig måling av maksimal løftekapasitet.
- Slipp aldri maskinen i gulvet og unngå å støte mot den.
- Unngå å betjene kontrollknappene for raskt etter hverandre. Raske knappetrykk kan skade de indre delene eller skade utstyret.
- Girkassen må aldri overfylles. Overfylling av girkassen kan potensielt føre til ytterligere lekkasjer eller skade på maskinen.
- Bruk aldri maskinen hvis kløtsjen slurer i mer enn 2 sekunder.
- Slur aldri kløtsjen gjenta ganger. Dette svekker taljen og kan føre til at lasten faller.

Fare for vannskade: Rengjør aldri maskinen med direkte vannstråler. Kraften fra en vannstråle kan skade maskinen.

2.4.1 Batteriadvarsel

⚠ ADVARSEL

Brannfare:

- Ikke brenn, knus, stikk hull på eller demonter batterier. Fare for eksplosjon eller voldsom antenning. Kun opplært personell kan demontere batteripakker med egnet verktøy.
- Ikke kortslutt batteripolene eller la ledende materialer komme i kontakt med polene.
- Ikke utsett batterier for åpen ild, gnister eller temperaturer over den angitte maksimumstemperaturen. Risiko for brudd, brann eller eksplosjon.

- Bruk kun laderen som er spesifisert av produsenten for denne batteritypen. Bruk av feil lader kan forårsake overlading, overoppheting, brann eller eksplosjon.
- Lad kun i et tørt, godt ventilert område, unna brennbart materiale.
- Ikke la batteriet lade kontinuerlig når utstyret ikke er i bruk. Kontinuerlig vedlikeholdslading kan forårsake overoppheting eller forringelse.
- Ikke bruk batterier som er sprukne, svulne, bulkete eller på annen måte skadet. Mekanisk skade kan forårsake interne kortslutninger og brann.

Elektrisk fare: Beskytt batteripolene under lagring og transport for å forhindre kortslutning (f.eks. dekk til polene, bruk original eller godkjent emballasje).

Kjemisk fare: Hvis batteriet lekker, må du unngå kontakt med elektrolytten. Ved kontakt med hud eller øyne må du skylle umiddelbart med rikelig med vann og kontakt helsepersonell. Ventilér området hvis det er gass til stede.

⚠ FORSIKTIG

Fare for at maskinen ikke fungerer som den skal:

- Hold batteriene rene og tørre. Tørk av polene med en ren, tørr klut hvis de blir skitne.
- Ved langtidslagring, oppbevar batteriene delvis ladet (ca. 30–50 %) og innenfor anbefalt temperaturområde. Etter lengre tids lagring kan det være nødvendig med flere lade-/utladingscykluser for å gjenopprette ytelsen.
- Ikke utsett batteriene for kraftig mekanisk støt eller vibrasjon. Unngå å slippe dem i bakken eller knuse dem.

2.4.2 Advarsler om laderen

⚠ ADVARSEL

Elektrisk fare:

Bruk kun laderen til å lade oppladbare litiumionbatterier.

- Ikke lad ikke-oppladbare batterier.
 - Ikke bruk eller demonter laderen hvis den har fått et kraftig slag, blitt mistet i bakken eller på annen måte skadet. Ta den med til kvalifisert personell. Feil bruk eller montering kan føre til fare for elektrisk støt eller brann.
 - Bruk en strømkilde med spenningen som er angitt på laderens navneplate.
 - Laderen er kun beregnet for innendørs bruk. Ikke utsett laderen for regn eller snø.
 - Ikke bruk laderen med skadet ledning eller støpsel.
- Brannfare:**
- Ikke lad batteripakken i nærheten av brennbare væsker eller gasser.
 - Ikke la noe dekke til eller tette laderens ventilasjonsåpninger.

⚠ FORSIKTIG

Risiko for å skade laderen:

- Plasser aldri laderen i varme omgivelser (f.eks. direkte sollys, uisolerte kjøretøy).
- Bær aldri laderen etter ledningen eller dra i ledningen for å koble den fra stikkkontakten.
- Etter lading eller før du prøver vedlikehold eller rengjøring, koble laderen fra strømkilden. Trekk i stopselet i stedet for ledningen når du kobler fra laderen.
- Sørg for at ledningen er plassert slik at den ikke blir tråkket på, snublet over eller på annen måte utsatt for skade eller belastning.
- Ikke lad batteripakken når romtemperaturen er under 10 °C eller over 40 °C. Når batteritemperaturen er under 0 °C, kan det hende at ladingen ikke starter.
- Ikke forsøk å bruke en opptrappingstransformator, en motorgenerator eller en likestrømskontakt.

2.5 Nødsituasjoner

Gjør følgende i en nødsituasjon:

1. Varsle andre i nærheten om nødsituasjonen.
2. Be folk om å holde seg på trygg avstand.
3. Etabler et sikkerhetsområde rundt maskinen og rett under lasten for å hindre at uvedkommende får tilgang.
4. Kontakt de aktuelle nødetatene og gi dem all relevant informasjon.
5. Følg eventuelle andre nødprosedyrer eller rutiner som er spesifisert av bedriften eller anlegget.

3. Beskrivelse av maskinen

3.1 Konstruksjon og funksjon

Maskinen er konstruert for vertikal løfting og transport av last. Maskinen drives av en elektrisk motor, noe som gir kontrollerte og presise bevegelser.

Løftemekanismen består av en kjetting som går over en taljeblokk, noe som gjør den egnet til å håndtere ulike vekter.

Maskinen er utstyrt med en nødstopknapp som kan aktiveres i en farlig situasjon. I tillegg er maskinen utstyrt med en mekanisk sperrebremse som er utformet for å holde lasten ved strømbrydd.

Maskinen drives av et oppladbart batteri og betjenes med en aktiveringsbryter. Aktiveringsbryteren har en overbelastningsindikator som viser lasten på en LED-skjerm og aktiverer en hørbar alarm når lasten overstiger sikkerhetsgrensene.

3.2 Hoveddeler

Se bilde A og B.

Del	Antall
1 Motorhus	1×
2 Hurtigkoblingslokk	1×
3 Hurtigkobling (hann)	1×
3-1 (B) Hurtigkoblingskabel	1×
4 Skruer	3×
5 Motor	1×
6 Låsring	1×

7	Lager	1x
8	Bolt	1x
8-1	Mutter	1x
9	Skrue	1x
10	Skrue	4x
11	Motorakselgir	1x
12	Hoveddel – motorende	1x
13	Kjedeføring	1x
14	Kjedebeholder	1x
15	Bolt	1x
16	Mutter	1x
17	Kjedeposefeste	1x
18	Skrue	2x
19	Øvre krok	1x
20	Kjedehjul	1x
21	Kjetting	1x
22	Kjedefestblokk	2x
23	Bolt	2x
24	Mutter	2x
25	Kort fjær	1x
25-1	Lang fjær	1x
26	Dobbelt ribbefeste	2x
27	Bolt	1x
27-1	Bolt	2x
27-2	Bolt	2x
28	Nedre krokoppheng	2x
29	Nedre krok	1x
30	Nøkkel	2x
31	Låsering	1x
32	Hurtigkobling (hunn)	1x
32-1	Hurtigkoblingsrør	1x
33	3,5 mm x 2C-kabel	1x
34	Aktiveringsbryter	1x
35	Batteripakke	1x
36	Skrue	4x
37	Klikkfesteskruer	1x
38	Pal	1x
39	Fjær	1x
40	Mutter	1x
41	Skrue	2x
41-1	Mutter	2x
42	Lager	1x
43	Låsering	1x
44	Gir	1x
45	Nøkkel	2x
46	Giraksel	1x
47	Girbremsenhet	1x
48	Lager	1x

49	Girdeksel	1x
50	Klikkfesteskruer	4x
51	Klikk	1x
52	Navneplate	1x
53	Hoveddel – girende	1x
54	Lader	1x
55	Navneplate	1x
56	Motorakselspindel	1x
57	Skrue	2x
58	Bremsefeste	1x
59	Nødstopknapp	1x
60	Nødstoppholder	1x
61	Mutter	1x
62	Nærhetssensor	1x
63	Relébrakett	1x
64	Sensorstopplade	1x
65	Sensorbrakett 1	1x
66	Sensorbrakett 2	1x
67	Basestøtte	1x
68	Diode	2x
69	Overbelastningsenhet	1x
70	Relé	2x
71	Relébase	2x
72	Bærbart deksel	1x
73	Kjedeførerstøtte	1x
74	Overbelastningsbeskyttelsesenhetsenhet	1x

4. Transport og lagring

4.1 Transport

1. Plasser maskinen i originalemballasjen eller -beholderen for å beskytte den mot skader under transport. Bruk egnede polstringsmaterialer for å forhindre støt eller vibrasjoner.
2. Sikre maskinen ordentlig i transportkjøretøyet for å hindre at den beveger seg under transport.

4.2 Oppbevaring

Oppbevar maskinen innendørs i rene og tørre omgivelser på et flatt og stabilt underlag. Sørg for at oppbevaringsstedet har en omgivelsestemperatur innenfor det angitte området.
Oppbevar maskinen uten noen form for last.
For langtidslagring må du oppbevare batteriet på et kjølig, tørt sted ved omtrent 40 % lading.

5. Installasjon

5.1 Kontroll av innholdet

1. Fjern emballasjen og polstringsmaterialet fra maskinen.
2. Kontroller at alle deler er til stede og i god stand.

Antall	Del
--------	-----

1x	Batteridrevet kjettingtalje inkludert kroker
1x	Strømkabel med aktiveringsbryter
2x	Batteripakke
1x	Lader
1x	Kjettingskuffe
1x	Oppbevaringsboks

- Inspiser motoren for å se etter rusk og rask. Sørg for at motoren er ren og tørr.

5.2 Tilkobling av aktiveringsbryter

Sett hurtigkoblingen på aktiveringsbryterkabelen inn i maskinens kontrolluttak.

LES DETTE Kontroller alltid retningen på kontakten før du setter inn støpselet.

5.3 Montering av maskinen

- Kontroller om den tiltenkte strukturestøtten oppfyller følgende krav før du installerer maskinen:
 - Strukturen må være konstruert, testet og merket med en sikker arbeidsbelastning som er tilstrekkelig for den samlede vekten av vognen, heisen og lasten som skal henges på den.
 - Funnet egnet for det ønskede bruksområdet.
 - Utstyrt med endestoppere.
- Fest den øvre kroken til hovedstrukturestøtten.

5.4 Montering av kjettingskuffe/bag

Se bilde C.

- Sett enden av kjettingen inn i kjettingbøtten/-vesken.
- Innrett kjettingbøtten/-vesken etter sporene på kjettingveskefestet.
- Sett bolten inn i sporene.
- Fest bolten med sekskantmutteren ved bruk av en unbrakonøkkel.

⚠ ADVARSEL Fare for knusing: Sørg alltid for at alle festeanordninger er ordentlig strammet til etter at installasjonen er fullført.

5.5 Lade batteriet

LES DETTE

- Lad batteriene helt opp før første gangs bruk.
- For å forhindre overoppheting må du la laderen avkjøles i minst 15 minutter før du lader en ny batteripakke.
- Lad batteriet så snart ytelsen synker merkbart. Ikke fortsett å bruke et nesten utladet batteri.
- Lad og bruk batteriene regelmessig. Ikke vent til batteriet er helt utladet. Lad det opp selv i perioder med lite bruk, og bytt mellom flere batterier slik at hvert batteri brukes et par ganger i måneden.
- Ikke lad batteriet hvis omgivelsestemperaturen er utenfor området 4–40 °C.
- Forsyningsspenningen må samsvare med angivelsen på laderens etikett.

- Sett laderens støpsel inn i stikkkontakten. Indikatorlampen blinker for å bekrefte standby-modus.
- Sett batteripakken inn i laderen. Ladingen starter umiddelbart.
Laderen overvåker automatisk batteritemperaturen. Hvis batteriet er for varmt, vil laderen utsette ladingen til temperaturen er innenfor trygge grenser.
Når ladingen er fullført, viser indikatoren at batteriet er fulladet.
- Koble laderen fra stikkkontakten når den ikke er i bruk.

5.5.1 Forklaring av ladeindikatorene

Indikator	Beskrivelse
	Klar til lading
	Lader
	Ladingen er fullført
	Overoppheting
	Ladingen er dårlig
	Batterifeil

5.6 Sette inn batteriet

Se bilde D og E.

- Trykk på indikatorknappen på batteriet for å vise ladestatus via LED-skalaen. Se bilde D.
 - 1 ≈ 75–100 % ladet
 - 2 ≈ 50–74 % ladet
 - 3 ≈ 25–49 % ladet
 - 4 ≈ 25 % ladet
 - 5 Batteri flatt eller defekt
- Rett den ladede batteripakken inn i sporet under håndtaket.
- Skyv batteriet inn til det klikker sikkert på plass.
- Utfør en funksjonstest. Se kapittel § for mer informasjon.

6. Betjening

6.1 Klargjøring

⚠ ADVARSEL Fare for knusing: Bruk aldri en maskin som er skadet eller ikke fungerer som den skal.

- Kontroller at alle bolter og muttere er strammet.
- Kontroller at opp- og ned-knappene fungerer som de skal.
- Kontroller kjettingen for eventuelle skader.
- Kontroller at kjettingen er tørr. Hvis kjettingen er tørr, påfør litt smøremiddel på den.
- Kontroller at kjettingen henger i en rett linje fra maskinen.

6.2 Håndtering av last

1. Innrett maskinen over lasten. Maskinen skal være sentrert og rett over lasten.

⚠ ADVARSEL

- Fare for å skli: Sørg alltid for at kjettingen ikke er viklet rundt lasten.
- Svingfare: Sørg alltid for at kjettingen ikke er vridd eller vris under drift.

⚠ FORSIKTIG

Fare for skade på maskinen:

Løft aldri lasten hengende på skrå. Løfting av last som henger på skrå vil skade kjettingen og kjettingføringssystemet.

2. Før kroken inn så den har kontakt med lasten.

LES DETTE Sørg for at kroken er godt plassert før du begynner å løfte lasten.

3. Trykk på opp-knappen for å stille inn løfteretningen.
4. Trykk på aktiveringsknappen for å løfte lasten litt.
5. Stopp løftet for å kontrollere om bremsen fungerer som den skal. Fortsett kun å bruke maskinen hvis bremsen fungerer som den skal.

⚠ FORSIKTIG

Risiko for å skade maskinen:

Forhindre alltid innkobling av slurekoblingen ved å stoppe heiseoperasjonen i tide og unngå å løfte til øvre grenseposisjon. Når den øvre grensen er nådd, må driften stoppes umiddelbart. Slurekoblingen er kun beregnet for kortvarig aktivering (sekunder). Kontinuerlig eller langvarig innkobling kan forårsake alvorlig skade på maskinen.

6. Trykk på aktiveringsknappen for å løfte lasten til angitt høyde.
7. Flytt lasten til ønsket område.
8. Trykk på ned-knappen for å stille inn senkeretningen.
9. Trykk på aktiveringsknappen for å senke lasten.

LES DETTE Sørg for at lasten berører underlaget helt før kroken slippes fra lasten.

10. Løsne kroken fra lasten.

6.3 Fjerne batteriet

Se bilde F.

1. Trykk på aktiveringsknappen på batteriet.
2. Trekk batteriet rett ut av sporet.

6.4 Elektrisk overbelastningsvern

Maskinen er utstyrt med en fabrikkinnstilt elektrisk overbelastningsvern som er utformet for å sikre løfting innenfor heisens nominelle kapasitet og forhindre drift under for høy belastning. Hvis lasten overstiger beskyttelsens kalibrerte grense, avbrytes strømmen til heisen automatisk, og løfteren stopper mens kontrollen forblir aktiv. Når lasten er redusert til tillatt kapasitet, vil normal løftedrift gjenopptas.

Overbelastningsvernet er innebygd i motorhuset og er fabrikkjustert for pålitelig, vedlikeholdsvennlig overbelastningsbeskyttelse.

⚠ FORSIKTIG

Fare for skade på maskinen:

- Løft aldri for mye last. Gjentatte forsøk på å løfte for stor last vil føre til at løftekløtsjen overopphettes og resulterer i permanent skade.
- Bruk aldri overbelastningsbeskyttelsen til rutinemessig måling av maksimal løftekapasitet.

6.5 Sensor for øvre grense

Sensoren for øvre grense er plassert under heisekroppen og forhindrer oppoverbevegelse utover den nominelle grensen. Når sensoren registrerer metallplaten som er montert over den nedre krokenheten, avbrytes strømmen til taljen midlertidig for å stoppe oppovergående kjettingbevegelse og forhindre kontakt mellom den nedre krokenheten og taljehuset. Nedovergående kjettingbevegelse er fortsatt tilgjengelig til enhver tid.

7. Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Mulig løsning
Maskinen fungerer ikke.	Maskinen er overbelastet.	Ikke overskrid den nominelle kapasiteten.
	Batteriet er tomt.	Lad det tomme batteriet eller skift det tomme batteriet ut med et ladet batteri.
	Ingen av de ovennevnte.	Kontakt leverandøren din.
Lasten slurer under løfting.	Slurekoblingen slurer på grunn av overbelastet maskin.	Ikke overskrid den nominelle kapasiteten.
	Slurekoblingen er skadet.	La kvalifisert personell bytte ut slurekoblingen.
	Batteriet er tomt.	Lad det tomme batteriet eller skift det tomme batteriet ut med et ladet batteri.
Kjedet lager unormal lyd under drift.	Kjettingen er ikke er ikke smurt.	Smør kjettingen i hele dens lengde, inkludert de delene som kommer i kontakt med hjulføringene. Se kapittel §8.3.2.
	Maskinen er ikke vedlikeholdt riktig.	Se kapittel §8.1.

8. Vedlikehold

8.1 Vedlikeholdsplan

Det anbefales å føre loggbok fra første dag maskinen tas i bruk. Se loggbokmalen som finnes i slutten av denne håndboken.

Brukere/eiere må overholde lokale, nasjonale og internasjonale sikkerhetsretningslinjer, som krever at maskinen testes profesjonelt og sertifiseres på nytt hvert år. I tillegg kan det være nødvendig med kortere intervaller for resertifisering, avhengig av arbeidsmiljøet.

Hyppighet	Aktiviteter	Instruksjoner
Før drift	Kontroller kroken for rusk, skade, sprekker, deformasjon og kontroller at låsen fungerer som den skal.	Se kapittel §8.2.
	Inspiser lastkjettingen for rusk, skade, deformasjon, vridning, knekk, korrosjon, slitasje, forlengelse og smøring.	Se kapittel §8.3.
	Kontroller at nødstopppknappen og opp/ned-knappene fungerer som de skal.	Se kapittel §8.4.2.
	Kontroller at kjettingen går rett uten vridninger eller knuter.	-
	Kontroller at bremsen fungerer som den skal og at det ikke er tegn på glidning.	Lasten må forbli stasjonær etter at du har sluppet opp/ned-knappen.
	Test bremsen for korrekt holdefunksjon. Lasten må forbli stasjonær etter at opp/ned-knappen er sluppet.	Se kapittel §8.4.2.
	Sørg for at alle bolter, muttere og strukturelle festemidler er strammet.	Stram til om nødvendig.
	Kontroller at støttestrukturen og monteringsutstyret er dimensjonert for den totale vekten av heisen og lasten.	Bekreft at støttestrukturen er egnet for bruken og utstyrt med stopp.
Periodisk	Inspiser maskinhuset og dekslene visuelt for tegn på skade og deformasjon.	Utfør denne inspeksjonen med fastsatte vedlikeholdsintervaller.
	Kontroller alle skruer, bolter og muttere for løshet eller slitasje.	Stram til etter behov.
	Inspiser kontrollkabler, anhengssnorer og elektrisk isolasjon for skader, kutt eller slitasje.	Bytt ut skadede komponenter før neste bruk.
	Kontroller at kroken griper ordentlig inn og fungerer med sikkerhetslåsen.	Se kapittel §8.2.
	Inspiser kjedeløpet og skjæringen, og bekreft at kjedet går rett og ikke er vridt eller knekt.	Smør kjedet og fjern vridninger etter behov. Se kapittel §8.3.2.
	Test lastheving/-senking mot begrensere og sjekk løfte- og sklibeskyttelse.	Simuler funksjonen under trygge forhold og med testbelastninger.
	Inspiser bremsedelene for overdreven slitasje, overoppheting eller forringelse.	Bytt ut hvis det oppdages problemer.
	Kontroller skiver og styrehjul for skjevhet, sprekker og overdreven slitasje.	Bytt ut etter behov.
Årlig	Arranger en fullstendig inspeksjon og resertifisering av løfteutstyret i samsvar med gjeldende lokale retningslinjer.	Kun kvalifisert eller sertifisert personell kan utføre denne inspeksjonen. Hold sertifikater og loggbok oppdatert.

Ta kontakt med en sertifisert fagperson hvis det oppdages funksjonsfeil.

Hvis det oppstår unormale situasjoner under noen av kontrollene, må du umiddelbart ta maskinen ut av bruk og kontakte forhandleren eller en sertifisert fagperson.

NO

8.2 Krokinspeksjon

Se bilde G.

1. Rengjør kroken for rusk og rask.
2. Inspiser kroken for eventuelle skader eller deformasjoner.
3. Kontroller om krokens sperrehake fortsatt fungerer som den skal.
4. Se tabellen nedenfor for å kontrollere krokåpningen og om det fortsatt er trygt å bruke maskinen. Hvis den maksimale dimensjonen (A) på løftekroken overstiger standarddimensjonen med mer enn 15 %, må kroken byttes ut.

Modell	A
	mm
	Standard
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Slutt å bruke maskinen hvis kroken er skadet, deformert eller ikke oppfyller kravene i tabellen. Hvis sperrehaken er skadet, må den skiftes ut før maskinen tas i bruk:

1. Fjern skruen fra sikkerhetslåsen.
2. Fjern sperrehaken fra kroken.
3. Sett på plass sperrehaken på kroken. Hvis selve kroken er skadet, må den skiftes ut før maskinen tas i bruk:
1. Fjern sekskanthullskruen(e) fra kroken med en sekskantnøkkel.
2. Fjern den gamle kroken fra kjettingen.
3. Sett den nye kroken på kjettingen.
4. Fest sekskanthullskruen(e) på kroken med en sekskantnøkkel.

8.3 Inspeksjon av kjettingen

Se bilde H.

1. Rengjør kjettingen for rusk og rask.
2. Inspiser kjettingen for eventuelle skader eller deformasjoner.
3. Se tabellen nedenfor for å kontrollere kjettingen og om det fortsatt er trygt å bruke maskinen. Hvis den maksimale stigningen over 11 lenker overstiger standardstigningen med mer enn 2 %, må lastkjettingen skiftes ut.

Modell	D	P	
	mm	mm	
	Standard	Standard	11-lenkestigning
CZ.0.DBH.250.10 CZ.0.DBH.500.05	4	12	132,1

Slutt å bruke maskinen hvis kjettingen er skadet, deformert eller ikke oppfyller kravene i tabellen. Skift ut kjettingen før maskinen tas i bruk. Se kapittel §8.3.1 for mer informasjon.

8.3.1 Bytte ut kjettingen

Se bilde I.

Skift ut kjettingen med én av to metoder: med en C-type forbindelseslenke eller uten kjetting i maskinen.

- Skifte ut kjettingen med en C-type forbindelseslenke
1. Trykk på opp-knappen.
 2. Trykk på aktiveringsknappen for å bevege kjettingen oppover. Stopp når kjettingen har nådd tilstrekkelig lengde for utskifting.
 3. Slå av maskinen. Aktiver nødstopppknappen på kontrollenheten, slik at all drift stanses.
 4. Fjern sekskanthullskruen(e) fra kroken med en sekskantnøkkel.
 5. Fjern kroken fra kjettingen.
 6. Fjern endestopperen fra kjettingen.
 7. Fest en koblingskjetting av C-type til enden av den gamle kjettingen.
 8. Fest den nye kjettingen til koblingsleddet av C-type.

LES DETTE

- Sørg for at sveisemerkene på den nye kjettingen vender utover og i samme retning*
- Sørg for at koblingsleddet av C-type har samme diameter som kjettingleddet*

*Se bilde J.

9. Tilbakestill nødstoppen og slå på utstyret.
10. Trykk på opp-knappen.
11. Trykk på aktiveringsknappen for å mate den nye kjettingen inn i maskinen til du har kjørt nok kjetting gjennom.
12. Slå av maskinen. Aktiver nødstopppknappen på kontrollenheten, slik at all drift stanses.
13. Fjern den gamle kjettingen med koblingskjetting av C-type fra den nye kjettingen.

⚠ ADVARSEL Fare for knusing: Sørg for at du fjerner koblingsleddet av C-type fra kjettingen etter at du har byttet kjettingen.

14. Fest endestoppen på det femte leddet fra kjettingens ende.
15. Overfør den nederste kroken til den nye kjettingen. Se kapittel §8.2 for mer informasjon.

Bytte ut kjettingen uten kjetting i maskinen

1. Trykk på opp-knappen.
2. Trykk på aktiveringsknappen for å bevege kjettingen oppover. Stopp når kjettingen har nådd tilstrekkelig lengde for utskifting.
3. Slå av maskinen. Aktiver nødstoppen på kontrollen. Dette vil deaktivere all drift.
4. Fjern sekskanthullskruen(e) fra kroken med en unbrakonøkkel.
5. Fjern kroken fra kjettingen.
6. Fjern endestopperen fra kjettingen.
7. Trykk forsiktig på aktiveringsknappen for å gradvis trekke den gamle kjettingen ut av løftemotoren.
8. Sett den nye kjettingen inn i lastskiven.
9. Trykk på ned-knappen.
10. Trykk på aktiveringsknappen for å mate den nye kjettingen inn i kjettingtalen.
11. La omtrent 40 cm kjetting henge under kjettingtalen som slakk.
12. Fest endestoppen og lastblokkenheten til den nye kjettingen. Sørg for at det ikke er noen vridninger i kjettingen.

13. Fjern nødstoppen og slå på maskinen for å gjenoppta driften.

8.3.2 Smøring av kjettingen

Riktig smøring av maskinen er nødvendig for at den skal fungere godt og lenge.

1. Slå av maskinen og koble fra strømforsyningen før du utfører vedlikehold.
2. Rengjør kjettingen med et syrefritt og ikke-kaustisk løsemiddel.
3. Smør kjettingen med Lubriplate 10-R eller tilsvarende, spesielt mellom leddene.
4. Tørk bort overflødig smøremiddel for å unngå at det drypper.

⚠ FORSIKTIG Fare for skade på maskinen: Girkassen må aldri overfylles. Overfylling av girkassen kan potensielt føre til ytterligere lekkasjer eller skade på maskinen.

8.4 Vedlikehold av kvalifisert personell

8.4.1 Smøring av girene

1. Slå av maskinen og koble fra strømforsyningen før du utfører vedlikehold.
2. Åpne girhuset.
3. Smør EP2-smørefett på girene. EP2 er egnet for omgivelsestemperaturer mellom -10°C og $+150^{\circ}\text{C}$.
4. Sørg for at alle tannhjulene er jevnt dekket med fett.
5. Lukk girhuset ordentlig.
6. Fjern overflødig fett fra de ytre overflatene.

LES DETTE Bruk alltid anbefalt EP2-fett eller et tilsvarende produkt godkjent av produsenten.

8.4.2 Utføre en funksjonstest

Funksjonstesting av maskinen sikrer at maskinen fungerer korrekt og sikkert.

LES DETTE Ikke fest noen last til kroken før du får nærmere instruksjoner.

1. Heng maskinen på en kranvekt.
2. Trykk på opp-knappen.
3. Trykk på aktiveringsknappen og kontroller at kroken stopper nederst på maskinen uten å lage uvanlige lyder.
4. Trykk på ned-knappen.
5. Trykk på aktiveringsknappen og kontroller at kroken når maksimal løftelengde uten å lage uvanlige lyder.
6. Trykk på nødstoppen og kontroller at nødstoppen fungerer som det skal.
7. Fest en liten last på kroken.
8. Trykk på opp-knappen.
9. Trykk på aktiveringsknappen for å løfte lasten litt.
10. Stopp løftet for å kontrollere om bremsen fungerer som den skal.
11. Trykk på ned-knappen.
12. Trykk på aktiveringsknappen for å senke lasten.

LES DETTE Sørg for at lasten berører underlaget helt før kroken slippes fra lasten.

13. Løsne kroken fra lasten.

8.5 Annet vedlikehold

Vedlikeholdsaktiviteter som ikke er beskrevet i dette kapittelet, må kun utføres av kvalifisert personell. Vennligst kontakt din leverandør.

9. Kassering

9.1 Kassering av emballasjeavfall

Kasser emballasjematerialet i henhold til lokale forskrifter.

9.2 Kassering av maskindeler

Hvis maskinen er defekt, vennligst kontakt din leverandør. Det kan fortsatt være mulig å reparere maskinen. Hvis du likevel må kassere produktet, må du skille ut og kaste maskinens komponenter i de aktuelle avfallsstrømmene basert på materialet de består av, i samsvar med lokale forskrifter.

9.3 Avhending av batteri og lader

Elektriske og elektroniske produkter skal ikke blandes med vanlig husholdningsavfall. For riktig behandling, gjenvinning og resirkulering, vennligst ta dette produktet til angitte innsamlingspunkter hvor det vil bli mottatt vederlagsfritt. Alternativt kan du i noen land returnere produktene dine til din lokale forhandler ved kjøp av et tilsvarende nytt produkt. Ta kontakt med kommunen for mer informasjon om nærmeste angitte innsamlingspunkt. Det kan påløpe bøter for feil avhending av dette avfallet, i samsvar med nasjonal lovgivning.

10. Tekniske data

10.1 Kapasitet per modell

Batteridrevet kjettingtalje	Kapasitet
Artikkelkode	Tonn
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Hoveddimensjoner

For en fullstendig oversikt over maskinens hoveddimensjoner og andre data, vennligst besøk www.deltahoist.com for mer informasjon.

10.3 Typeskilt

Typeskiltet er plassert på maskinen. Du finner følgende informasjon på typeskiltet:

- Bedriftsnavn
- Type/modell
- Serienummer
- Produksjonsår
- Volt
- Kjetting
- Kapasitet
- Selskapets nettside

10.4 Elektriske diagrammer

Se bilde K.

NO

11. Maskinklassifisering

Identifiser normal bruk av maskinen for å ivareta dens sikkerhet og levetid. Denne maskinen er egnet for ISO/JIS- og FEM-klassifisering.

11.1 ISO/JIS-klassifisering

Lastspektrum	Kubisk gjennomsnittsverdi	Gjennomsnittlig daglig driftstid (time)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Lett	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Moderat	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Tung	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Svært tung	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM-klassifisering

Lastspektrum	Kubisk gjennomsnittsverdi	Gjennomsnittlig daglig driftstid (time)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

NO

12. Samsvarserklæring

Produsenten erklærer herved at dette produktet oppfyller alle gjeldende bestemmelser i maskindirektivet 2006/42/EF og direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU.

I tillegg er dette produktet grundig inspisert og testet. Dataene er i samsvar med de tekniske kravene som er samlet i dokumentasjonen vår.

Beskrivelse:	DELTA – Batteridrevet kjettingtalje
Type:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Følgende harmoniserte standarder er anvendt:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Autorisert person:

Navn: M.F. Stam

Stilling: Direktør

Sted: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nederland

Underskrift:



Akkukäyttöinen ketjutalja

Käyttöopas

Alkuperäiset käyttöohjeet

Tämä käyttöopas on käännetty useille kielille. Alkuperäinen käyttöopas on kirjoitettu Yhdistyneen kuningaskunnan englanniksi. Kaikki muut kieliversiot ovat alkuperäisen käyttöoppaan käännöksiä.

Copyright

Tämän oppaan sisältö kuuluu tekijänoikeuden ja muiden immateriaalioikeuksien tarjoaman suojan piiriin. Tämän oppaan sisällön kopioiminen, muokkaaminen, jäljentäminen tai kääntäminen on sallittua ainoastaan valmistajan nimenomaisella kirjallisella luvalla. Tämän oppaan saa julkaista, lähettää, asettaa nähtäville tai tarjota kolmannen osapuolen käyttöön ainoastaan valmistajan nimenomaisella kirjallisella luvalla.

Vastuuvapauslauseke

Valmistaja ei vastaa henkilövahingoista, laitevaurioista tai omaisuusvahingoista, jotka johtuvat laitteen virheellisestä käytöstä, ennakoitavissa olevasta väärinkäytöstä tai tämän käyttöoppaan ohjeiden noudattamatta jättämisestä. Tämä koskee myös luvattomien muutosten tekemistä laitteeseen sekä muiden kuin hyväksytyjen varaosien, työkalujen tai lisävarusteiden käyttöä.

Yhteystiedot

Jos sinulla on kysyttävää laitteesta tai tästä käyttöoppaasta, ota yhteyttä:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Alankomaat

Puh. +31 20 626 6666

Sähköposti: sales@deltahoist.com

Verkkosivusto: www.deltahoist.com

1. Johdanto

1.1 Tietoa tästä asiakirjasta

Tämä käyttöopas sisältää kaikki laitteen asennusta, käyttöönottoa, käyttöä ja kunnossapittoa koskevat ohjeet ja turvallisuustiedot.

Tämä käyttöopas on suunnattu seuraaville henkilöille:

- Laitteen asennukseen osallistuvat henkilöt.
- Laitteen käyttöön osallistuvat henkilöt.
- Laitteen kunnossapittoon osallistuvat henkilöt ja pätevät teknikot.

Varmista ennen laitteen siirtämistä, asennusta, käyttöä tai kunnossapittoa, että olet lukenut ja ymmärtänyt tämän oppaan ohjeet. Säilytä tämä opas laitteen lähellä myöhempää käyttöä varten.

Kuvat ovat yleistä ymmärrystä varten, ja varsinainen kone saattaa olla erilainen.

1.2 Käyttöoppaan symbolit

VAROITUS

Ilmaisee vaaratilanteen, joka saattaa toteutuessaan aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

HUOMIO

Ilmaisee vaaratilanteen, joka saattaa toteutuessaan aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman.

HUOMAUTUS

Käytetään muiden kuin fyysiseen vammaan liittyvien käytäntöjen yhteydessä.

2. Turvallisuus

2.1 Käyttötarkoitus ja kohtuudella ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Kone on tarkoitettu kuormien nostamiseen hallitusti ja turvallisesti. Koneen ensisijainen käyttötarkoitus on avustaa materiaalinkäsittelytoiminnoissa erilaisissa teollisissa ja kaupallisissa ympäristöissä. Seuraavat käytöt ovat ennakoitavissa olevaa väärinkäyttöä:

- Koneen käyttäminen raskaan kuorman nostoliinana.
- Kosteudelta ja vedeltä suojauksen laiminlyönti.
- Laitteen käyttäminen määritetyistä käyttöolosuhteista poikkeavalla tavalla tai määritettyjen rajojen ulkopuolella.
- Tämän oppaan ohjeiden jättäminen noudattamatta.
- Laitteen mahdollisesti turvallisuusriskejä aiheuttavien vikojen, toimintahäiriöiden tai vaurioiden jättäminen korjaamatta.
- Laitteen osien luvaton irrottaminen tai muuttaminen.
- Muiden kuin valmistajan hyväksymien varaosien tai lisävarusteiden käyttö.

2.2 Työntekijöiden pätevyys

Tämän laitteen käyttäjien on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- ikä vähintään 18 vuotta
- hyvä fyysinen ja psyykinen kunto
- ammattitaitoinen ja pätevä
- lukenut ja ymmärtänyt tämän oppaan ohjeet
- työskentelee tämän oppaan ohjeiden mukaisesti
- aiempaa kokemusta samankaltaisten laitteiden käytöstä
- ovat tietoisia kaikista mahdollisista vaaroista ja ottavat ne huomioon toiminnassaan.

2.3 Henkilönsuojaimet (PPE)

Laitteen kuljetuksen, asennuksen, käytön ja

kunnossapidon aikana on käytettävä seuraavia henkilönsuojaimia henkilövahinkojen välttämiseksi:

Symboli	Kuvaus
	Käytä kuulonsuojaimia.
	Käytä suojakäsineitä.
	Käytä turvajalkineita.

2.4 Turvallisuuteen liittyvät varotoimet

Jäännösriskejä on olemassa laitteen turvallisuudesta suunnittelusta ja rakenteesta huolimatta. Jäännösriski on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi seuraavien turvallisuuteen liittyvien varotoimien avulla:

VAROITUS



Sähköiskun vaara: Älä koskaan käytä konetta kosteassa ympäristössä tai sateessa. Suojakansi ei ole vesitiivis. Älä luota, että kansi suojaa konetta vesivahingolta.



Putoamisvaara: Älä koskaan käytä laitetta ihmisten nostamiseen, tukemiseen tai kuljettamiseen.

Murskautumisvaara:



Älä koskaan kävele tai seiso riippuvan kuorman alla. Pysy aina kaukana riippuvasta kuormasta.



Älä koskaan nosta kuormaa, joka ylittää koneen nimelliskapasiteetin. Muista aina laskea kuorman paino ennen nostamista.



Älä koskaan nosta kuormia useilla nostokapasiteettiin eroavilla koneilla. Nosta kuormia useilla koneilla vain, jos koneiden nostokapasiteetti on sama. Varmista aina, että kuorma on vaakatasossa, kun kuormaa nostetaan useilla koneilla.



Älä koskaan solmi tai lyhennä ketjua.



Älä koskaan käytä konetta, jos ketju on vahingoittunut tai murtunut.



Älä koskaan käytä ketjua raskaan käytön nostoliinana.



Älä koskaan aseta kuormaa koukun kärkeen.



Älä koskaan hitsaa koukkuja ja ketjua kiinni.

- Älä koskaan käytä vaurioitunutta tai viallista laitetta.
- Älä koskaan ylitä koneen nimelliskapasiteettia, joka on määritelty arvokilvessä.
- Laitteen käyttöön yhdessä muiden koneiden kanssa tarvitaan valmistajan hyväksyntä.
- Varmista aina, että tukirakenteen ja kuorman kiinnityslaitteiston määritykset vastaavat koneen ja kuorman painoa ja että ne ovat hyvässä kunnossa.
- Varmista aina, että puomin päähän on asetettu pysäyttimet.
- Varmista aina, että kaikki kiinnikkeet on asianmukaisesti kiristetty asennuksen suorittamisen jälkeen.
- Älä koskaan nosta kuormaa, joka ylittää koneen nimelliskapasiteetin. Muista aina laskea kuorman paino ennen nostamista.
- Varmista aina, että ketju on asianmukaisesti asennettu ja kiinnitetty alakoukkuun.
- Ilmoita aina lähellä oleville nostamisen aloittamisesta.
- Tuo koukku aina kiinni kuorman ja varmista, että se on tiukasti paikallaan ennen kuorman nostamista.
- Älä koskaan nosta kuormaa toistuvasti nopeasti ylös ja alas.
- Kiinnitä aina kuorma ja koukku painopisteeseen.
- Älä koskaan nosta ohjattuja kuormia ilman lisäsuojalaitteita.
- Älä koskaan seiso kiinteiden kohteiden ja riippuvan kuorman välissä.
- Älä koskaan laita mitään kehon osaa tai esinettä laitteen ja kuorman väliin.
- Varmista aina ennen kuorman irrottamista, että se lepää kiinteällä alustalla eikä se ole jännittyneenä.
- Älä koskaan jätä ripustettua kuormaa ilman valvontaa. Laske kuorma aina tasaiselle pinnalle ennen sen jättämistä ilman valvontaa.
- Tee toimintatesti aina kunnossapidon jälkeen.
- Älä koskaan korjaa tai vaihda konetta itse. Vain pätevä henkilöstö saa korjata tai vaihtaa koneen.
- Varmista, että irrotat C-tyyppin liitoslenkin ketjusta ketjun vaihdon jälkeen.
- Kun lämpötila on alle 0 °C, tarkista aina jarru.

Kemiallisen palovamman vaara: Älä nosta tai kuljeta kuormia, jotka sisältävät kemikaaleja tai aineita, jotka

voivat vuotaa, läikkyä tai aiheuttaa vahinkoja niiden pudotessa.

Häiriötekijöistä johtuva vaara:

- Keskity aina toimintaan äläkä anna ympäristön häiriöiden kiinnittää huomiotasi.
- Älä koskaan käytä laitetta huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

Sähkön aiheuttama vaara:

- Älä koskaan kosketa virtakaapelin maadoitusliitintä virtapistokkeen asentamisen jälkeen. Vaihda sulakkeet vain tarvittaessa.
- Poista aina akku koneesta puhdistuksen tai purkamisen ajaksi.

Räjähdyksivaara: Älä koskaan käytä konetta ympäristössä, jossa on tulipalon, räjähdysten tai syövyttävän kaasun vaara.

Luisahtamisvaara: Älä koskaan kääri ketjua kuorman ympärille.

Heilumisvaara:



Varmista aina, että ketju ei mene esteiden läpi tai niitä vasten.



Älä koskaan kohdista mitään toimintaa kuormaan, kun kuorma on nostettu.



Varmista aina, että ketju ei ole kierteillä, erityisesti kun konetta otetaan pois pakkauksesta ja käytön aikana.

⚠ HUOMIO

Mekaaninen vaara:

- Vain pätevät henkilöt saavat tehdä kunnossapitoa ja korjauksia.
- Sammuta laite aina ennen kunnossapitotoimia.

Turvallisuusvaara:

- Käytä aina tarvittavia henkilönsuojaimia.
- Älä koskaan irrota arvokilpeä tai käyttö- ja varoituskylttejä koneesta.

Takertumisvaara: Älä koskaan pidä hiuksia auki tai käytä löysiä vaatteita tai koruja, kun käytät laitetta.

Kompastumisvaara: Älä koskaan jätä laitetta maahan sattumanvaraisesti.

Koneen virheellisen toiminnan vaara:

- Käytä laitetta vain ympäristön lämpötilassa -10 °C:n ja +40 °C:n välillä.

- Tarkista aina ylä- ja alakoukku epämuodostumien tai irronneiden komponenttien varalta ennen koneen käyttöä. Älä koskaan käytä konetta, jos epämuodostumia tai irronneita komponentteja havaitaan.
- Tarkista, että kone pysähtyy rajoittimen kohdalla ja että jarru kannattelee kuormaa.
- Varmista aina vastuksen minimoimiseksi, että puomi on puhdas ja että siinä ei ole likaa, kun konetta käytetään vaunun kanssa.
- Älä koskaan asenna vaunua puomiin, kun kaltevuus on $\leq 1:500$.
- Varmista aina, että kone on asianmukaisesti maadoitettu.
- Älä koskaan käytä sellaisia varaosia tai lisälaitteita, joita valmistaja ei ole hyväksynyt.
- Älä koskaan paina ohjauspainikkeita samaan aikaan. Sen tekeminen saattaa saada koneen toimimaan väärin.

Koneen vahingoittumisen vaara:



Älä koskaan nosta kuormaa kulmassa. Kuorman nostaminen kulmassa vahingoittaa ketjua ja sen ohjausjärjestelmää.

- Estä aina liukukytkimen kytkeytyminen pysäyttämällä nostotoiminta oikea-aikaisesti ja välttämällä nostamista yläraja-asentoon. Kun yläraja saavutetaan, toiminta on pysäytettävä välittömästi. Liukukytkin on tarkoitettu vain lyhytaikaiseen aktivointiin (sekunteja); jatkuva tai pitkäkestoinen kytkentä voi aiheuttaa vakavia vaurioita koneelle.
- Älä koskaan nosta liian suuria kuormia. Toistuvat yritykset nostaa liian suuria kuormia ylikuumentavat liukukytkintä ja aiheuttavat pysyviä vaurioita.
- Älä koskaan käytä ylikuorman rajoitussuojaa kuorman suurimman nostokapasiteetin rutiininomaiseen mittaamiseen.
- Älä koskaan pudota laitetta ja vältä siihen kohdistuvia iskuja.
- Vältä käyttämästä ohjauspainikkeita liian nopeasti perän jälkeen. Nopeat painikkeen painallukset voivat vahingoittaa sisäosia tai vaurioittaa laitteistoa.
- Älä koskaan täytä vaihteistoa liikaa. Vaihteiston ylitäyttö voi mahdollisesti aiheuttaa muita vuotoja tai vahinkoja koneelle.
- Älä koskaan käytä konetta, jos kytkin liukuu yli 2 sekunnin ajan.
- Älä koskaan liu'uta kytkintä toistuvasti; se heikentää taljaa ja voi aiheuttaa kuormien putoamisen.

Vesivaurion vaara: Älä koskaan puhdista laitetta suoralla vesisuihkulla. Vesisuihkun voima saattaa vaurioittaa laitetta.

2.4.1 Akkua koskevat varoitukset

⚠ VAROITUS

Tulipalovaara:

- Älä polta, murskaa, lävistä tai pura akkuja. Räjähdyksen tai kiivaan palamisen vaara. Vain koulutettu henkilöstö saa purkaa akkuja asianmukaisia työkaluja käyttäen.
- Älä kytke akun napoja oikosulkuun äläkä anna johtavien materiaalien koskettaa napoja.
- Älä altista akkuja avotulelle, kipinöille tai määritetyn suurimman sallitun lämpötilan yltäville lämpötiloille. Murtumis-, tulipalo- tai räjähdysvaara.
- Käytä vain valmistajan tälle akkutyypille määrittämää laturia. Vääränlaisen laturin käyttö voi aiheuttaa ylikalauksen, ylikuumentumisen, tulipalon tai räjähdysvaaran.
- Lataa vain kuivalla, hyvin tuuletetulla alueella loitolla tulenarasta materiaalista.
- Älä jätä akkuja jatkuvaan lataukseen, kun laitteisto ei ole käytössä. Jatkuva ylläpitolataus voi aiheuttaa ylikuumentumisen tai akun kunnan heikkenemisen.
- Älä käytä haljenneita, turvonneita, lommoutuneita tai muutoin vaurioituneita akkuja. Mekaaniset vauriot voivat aiheuttaa sisäisiä oikosulkuja ja tulipalon.

Sähkön aiheuttama vaara: Suojaa akun navat varustoinnin ja kuljetuksen aikana oikosulkujen estämiseksi (esim. peitä navat, käytä alkuperäistä tai hyväksyttyä pakkausta).

Kemiallinen vaara: Jos akku vuotaa, vältä kosketusta elektrolyyttiin. Jos ainetta joutuu iholle tai silmään, huuhtelee välittömästi runsaalla määrällä vettä ja hakeudu lääkärin hoitoon. Tuuleta alue, jos huuruja esiintyy.

⚠ HUOMIO

Koneen virheellisen toiminnan vaara:

- Pidä akut puhtaina ja kuivina. Pyyhi navat puhtaalla, kuivalla liinalla, jos ne likaantuvat.
- Pitkäaikaisessa varastoinnissa säilytä akkuja osittaisella varaustasolla (noin 30–50 %) ja suositetulla lämpötila-alueella. Pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen suorituskyvyn palauttaminen saattaa edellyttää useita lataus-/purkuskylejä.
- Älä altista akkuja liian suurelle mekaaniselle iskulle tai värähtelylle. Vältä pudottamista tai puristumista.

2.4.2 Laturia koskevat varoitukset

⚠ VAROITUS

Sähkön aiheuttama vaara:

Käytä laturia vain ladattavien litiumioniakkujen lataamiseen.

- Älä lataa ei-ladattavia akkuja.
- Älä käytä tai pura laturia, jos siihen on kohdistunut voimakas isku, jos se on pudonnut tai jos se vaurioitunut muutoin millään tavalla; vie se pätevälle henkilöstölle. Virheellinen käyttö

tai uudelleen kokoaminen saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon vaaran.

- Käytä virtalähdettä, jonka jännite vastaa laturin arvokilvessä määritettyä jännitettä.
- Laturi on tarkoitettu vain sisäkäyttöön. Älä altista laturia vesisateelle tai lumelle.
- Älä käytä laturia, jos johto tai pistoke on vaurioitunut.

Tulipalovaara:

- Älä lataa akkuja tulenarkojen nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.
- Älä anna minkään peittää tai tukkia laturin tuuletusaukkoja.

⚠ HUOMIO

Laturin vahingoittumisen vaara:

- Älä koskaan aseta laturia kuumiin ympäristöihin (esim. suora auringonvalo, eristämättömät ajoneuvot).
- Älä koskaan kannata laturia johdosta äläkä irrota laturia pistorasista johdosta kiskaisemalla.
- Kytke laturi irti virtalähteestä lataamisen jälkeen tai ennen huollon tai puhdistuksen yrittämistä. Vedä aina pistokkeesta, älä johdosta, kun irrotat laturin.
- Varmista, että johto on sijoitettu niin, että sen päälle ei astuta, siihen ei voi kompastua eikä se altistu muutoin vaurioille tai rasitukselle.
- Älä lataa akkuja, kun huoneen lämpötila on alle 10 °C (50 °F) tai yli 40 °C (104 °F). Kun akun lämpötila on alle 0 °C (32 °F), lataus ei välttämättä käynnisty.
- Älä yritä käyttää korotusmuuntajaa, moottorigeneraattoria tai DC-pistorasiaa.

2.5 Hätätilanteet

Toimi seuraavasti hätätilanteissa:

1. Ilmoita hätätilanteesta lähistöllä oleville ihmisille.
2. Pyydä ihmisiä siirtymään turvallisen matkan päähän.
3. Aseta koneen ympärille ja suoraan kuorman alapuolelle turva-alue estämään luvattomien henkilöiden pääsyä.
4. Ota yhteyttä pelastustoimeen ja anna kaikki tarvittavat tiedot.
5. Noudata yhtiön tai toimipaikan mahdollisia muita hätätilannemenettelyjä tai -käytäntöjä.

3. Laitteen kuvaus

3.1 Rakenne ja kuvaus

Kone on suunniteltu kuormien nostamiseen ja kuljettamiseen pystysuunnassa. Kone toimii sähkömoottorilla, joka tarjoaa hallittuja ja tarkkoja liikkeitä. Nostomekanismi sisältää ketjun, joka kulkee nostotaljan päällä ja tekee siitä sopivan useiden eri painojen käsittelyyn.

Kone on varustettu hätäpysäytyspainikkeella, joka voidaan aktivoida vaarallisessa tilanteessa. Kone on varustettu myös mekaanisella räikkäjarrolla, joka on suunniteltu kannattelemaan kuormaa virtakatkoksen tapauksessa.

Kone saa käyttövoimansa ladattavasta akusta, ja sitä

käytetään liipaisukytkimellä. Liipaisukyttimeen sisältyy ylikuormailmaisin, joka näyttää kuorman LED-näytössä ja aktivoi äänihälytyksen, kun kuorma ylittää turvalliset rajat.

3.2 Tärkeimmät osat

Ks. kuva A ja B.

Osa	Määrä
1 Moottorin kotelo	1x
2 Pikaliittimen kansi	1x
3 Pikaliitin (uros)	1x
3-1 (B) Pikaliittimen kaapeli	1x
4 Ruuvi	3x
5 Moottori	1x
6 Sulkurengas	1x
7 Laakeri	1x
8 Pultti	1x
8-1 Mutteri	1x
9 Ruuvi	1x
10 Ruuvi	4x
11 Moottorin akselivaihde	1x
12 Päärunko – moottorin pää	1x
13 Ketjunohjain	1x
14 Ketjusäiliö	1x
15 Pultti	1x
16 Mutteri	1x
17 Ketjupussin kiinnitin	1x
18 Ruuvi	2x
19 Yläkoukku	1x
20 Ketjupyörä	1x
21 Ketju	1x
22 Ketju pysäytetty -lohko	2x
23 Pultti	2x
24 Mutteri	2x
25 Lyhyt jousi	1x
25-1 Pitkä jousi	1x
26 Tuplapujotuksen kiinnitin	2x
27 Pultti	1x
27-1 Pultti	2x
27-2 Pultti	2x
28 Alakoukun ripustus	2x
29 Alakoukku	1x
30 Avain	2x
31 Sulkurengas	1x
32 Pikaliitin (naaras)	1x
32-1 Pikaliittimen putki	1x
33 3,5 mm x 2C -kaapeli	1x
34 Liipaisukytkin	1x
35 Akku	1x

36 Ruuvi	4x
37 Pidäkkeen kiinnitysruuvit	1x
38 Haka	1x
39 Jousi	1x
40 Mutteri	1x
41 Ruuvi	2x
41-1 Mutteri	2x
42 Laakeri	1x
43 Sulkurengas	1x
44 Vaihde	1x
45 Avain	2x
46 Vaihdeakseli	1x
47 Vaihdejarrukoonpano	1x
48 Laakeri	1x
49 Vaihteen kansi	1x
50 Pidäkkeen kiinnitysruuvit	4x
51 Pidäke	1x
52 Arvokilpi	1x
53 Päärunko – vaihteen pää	1x
54 Laturi	1x
55 Arvokilpi	1x
56 Moottorin akselikara	1x
57 Ruuvi	2x
58 Jarrun kiinnitin	1x
59 Häätäpysäytyspainike	1x
60 Häätäpysäytyspidike	1x
61 Mutteri	1x
62 Lähestymisanhuri	1x
63 Relekannatin	1x
64 Anturin pysäytyslevy	1x
65 Anturikannatin 1	1x
66 Anturikannatin 2	1x
67 Alustatuki	1x
68 Diodi	2x
69 Ylikuormalaite	1x
70 Rele	2x
71 Relealusta	2x
72 Kantokotelo	1x
73 Ketjunohjaimen tuki	1x
74 Ylikuormasuojakoonpano	1x

4. Kuljetus ja säilytys

4.1 Kuljetus

- Suojaa laite kuljetusvaurioilta pakkaamalla se alkuperäispakkaukseen tai -säiliöön. Estä tärinän vaikutus sopivilla pehmusteilla.
- Kiinnitä laite kuljetusajoneuvoon asianmukaisesti, jotta se ei pääse liikkumaan kuljetuksen aikana.

4.2 Säilytys

Säilytä laitetta sisällä puhtaassa ja kuivassa paikassa tasaisella ja vakaalla alustalla. Varmista, että säilytyspaikan lämpötila on määritetyllä alueella. Varastoi kone ilman kiinnitettyä kuormaa. Pitkäaikaisessa varastoinnissa säilytä akkua viileässä, kuivassa paikassa noin 40 %:n varaustasolla.

5. Asennus

5.1 Sisällön tarkistaminen

1. Poista laitteesta pakkaukset ja pehmustemateriaalit.
2. Tarkista, että kaikki osat ovat mukana ja hyvässä kunnossa.

Määrä	Osa
1x	Akkukäyttöinen ketjugalja, joka sisältää koukut
1x	Virtakaapeli, jossa liipaisukytkin
2x	Akku
1x	Laturi
1x	Ketjukauba
1x	Säilytyslaatikko

3. Tarkasta moottori liian varalta. Varmista, että kone on puhdas ja kuiva.

5.2 Liipaisukytken kytkeminen

Aseta liipaisukytinkkaapelin pikaliitin koneen ohjainulostuloon.

HUOMAUTUS Tarkasta aina liittimen suunta ennen pistokkeen kytkemistä.

5.3 Koneen asentaminen

1. Tarkasta ennen koneen asentamista, että aiottu rakennetuki vastaa seuraavia vaatimuksia:
 - Rakenteen on oltava suunniteltu, testattu ja merkitty turvallisella käyttökuormalla, joka on riittävä vaunun, taljan ja siihen ripustettavan kuorman kokonaispainolle.
 - Todettu sopivaksi halutulle käyttösovellukselle.
 - Varustettu pääty pysäyttimillä.
2. Kiinnitä yläkoukku pääarakennetukikappaleeseen.

5.4 Ketjukauban/-pussin asentaminen

Ks. kuva C.

1. Laita ketjun pää ketjukaubaan/-pussiin.
2. Kohdista ketjukauba/-puski ketjupussin kiinnittimen aukkojen kanssa.
3. Aseta pultti aukkoihin.
4. Kiinnitä pultti kuusiomutterilla käyttäen kuusiavainta.

VAROITUS Murskaantumisvaara: Varmista aina, että kaikki kiinnikkeet on asianmukaisesti kiristetty asennuksen suorittamisen jälkeen.

5.5 Akun lataaminen

HUOMAUTUS

- Lataa akut täyteen ennen ensimmäistä

käyttökertaa.

- Ylikuumentumisen estämiseksi anna laturin jäähtyä vähintään 15 minuuttia ennen toisen akun lataamista.
 - Lataa akku heti, kun suorituskyky heikkenee havaittavasti. Älä jatka lähes tyhjentyneen akun käyttämistä.
 - Lataa ja käytä akkuja säännöllisesti. Älä odota, kunnes akku on tyhjentyneen täysin; lataa akkua myös käytön ollessa vähäistä ja kierrätä useita akkuja, jotta jokaista käytetään muutaman kerran kuukaudessa.
 - Älä lataa akkua, jos ympäristön lämpötila on alueen 4–40 °C ulkopuolella.
 - Syöttöjännitteen on vastattava laturin kilvessä ilmoitettua luokitusta.
1. Aseta laturin pistoke pistorasiaan. Merkivalo vilkkuu, mikä vahvistaa valmiustilan.
 2. Aseta akku laturiin. Lataus alkaa välittömästi. Laturi valvoo akun lämpötilaa automaattisesti. Jos akku on liian kuuma, laturi viivyttää latausta, kunnes lämpötila on turvallisten rajojen sisällä. Kun lataus on valmis, ilmaisin osoittaa, että akku on ladattu täyteen.
 3. Irrota laturi pistorasiasta, kun sitä ei käytetä.

5.5.1 Laturin ilmaisimien selitys

Ilmaisin	Kuvaus
	Valmis lataukseen
	Lataus
	Lataus on valmis
	Ylikuumentuminen
	Lataus on huono
	Akun virhe

5.6 Akun asentaminen

Ks. kuva D ja E.

1. Paina akussa olevaa ilmaisinpainiketta näyttääksesi varaustason LED-asteikolla. Katso kuva D.
 - 1 ≈ 75–100 % ladattu
 - 2 ≈ 50–74 % ladattu
 - 3 ≈ 25–49 % ladattu
 - 4 ≈ 25 % ladattu
 - 5 Akku tyhjä tai viallinen
2. Kohdista ladattu akku kahvan alapuolella olevan aukon kanssa.
3. Työnnä akkua sisään, kunnes se lukittuu tiukasti napsahtaen.
4. Suorita toimintotesti. Katso lisätietoja luvusta §.

6. Käyttö

6.1 Valmistelu

VAROITUS Murskaantumisvaara: Älä koskaan käytä vaurioitunutta tai toimintahäiriöistä konetta.

- Tarkasta, että kaikki pultit ja mutterit on kiristetty.
- Tarkasta, että ylös- ja alas-painikkeet toimivat asianmukaisesti.
- Tarkasta ketju kaikenlaisten vaurioiden varalta.
- Tarkasta ketju kuivuuden varalta. Jos ketju on kuiva, lisää pieni määrä voiteluainetta.
- Tarkasta, roikkuuko ketju suorassa linjassa koneesta.

6.2 Kuorman käsittely

1. Kohdista kone kuorman päälle. Koneen pitäisi olla keskellä ja suoraan kuorman yläpuolella.

VAROITUS

- Luiskahtamisvaara: Varmista aina, että ketju ei ole kääriytynyt kuorman ympärille.
- Heilumisvaara: Varmista aina, että ketju ei mene kierteille käytön aikana.

HUOMIO Koneen vahingoittumisen vaara: Älä koskaan nosta kuormaa kulmassa. Kuorman nostaminen kulmassa vahingoittaa ketjua ja sen ohjausjärjestelmää.

2. Tuo koukku kiinni kuorman.

HUOMAUTUS Varmista, että koukku on oikeassa paikassa ennen kuorman nostamista.

3. Paina ylös-painiketta asettaaksesi nostosuunnan.
4. Paina liipaisupainiketta nostaaksesi kuormaa hieman.
5. Lopeta nostaminen tarkastaaksesi, että jarru toimii asianmukaisesti. Jatka koneen käyttöä vasta, kun jarru toimii asianmukaisesti.

HUOMIO Koneen vahingoittumisen vaara: Estä aina liukukytimen kytkeytyminen pysäyttämällä nostotoiminta oikea-aikaisesti ja välttämällä nostamista yläraja-asentoon. Kun yläraja saavutetaan, toiminta on pysäytettävä välittömästi. Liukukytin on tarkoitettu vain lyhytaikaiseen aktivointiin (sekunteja); jatkuva tai pitkäkestoinen kytkentä voi aiheuttaa vakavia vaurioita koneelle.

6. Paina liipaisupainiketta nostaaksesi kuorman määrättyyn korkeuteen.
7. Siirrä kuorma määrättyyn korkeuteen.

7. Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Kone ei toimi.	Kone on ylikuormitettu.	Älä ylitä nimelliskapasiteettia.
	Akku on tyhjä.	Lataa tyhjä akku tai vaihda tyhjä akku ladattuun akkuun.
	Ei mikään edellä mainituista.	Ota yhteyttä toimittajaan.

8. Paina alas-painiketta asettaaksesi laskusuunnan.

9. Paina liipaisupainiketta laskeaksesi kuormaa.

HUOMAUTUS Varmista, että kuorma koskettaa pintaa kokonaan ennen koukun irrottamista kuormasta.

10. Irrota koukku kuormasta.

6.3 Akun poistaminen

Ks. kuva F.

1. Paina akussa olevaa vapautuspainiketta.
2. Vedä akku suoraan ulos aukosta.

6.4 Sähköinen ylikuormasuoja

Kone on varustettu tehtaalla asetulla sähköisellä ylikuormasuojalla, joka on suunniteltu varmistamaan nostaminen taljan nimelliskapasiteetin sisällä ja estämään käyttö liian suurella kuormituksella. Jos kuorma ylittää suojan kalibroidun rajan, virransyöttö taljaan keskeytyy automaattisesti, mikä pysäyttää noston. Ohjaus pysyy kuitenkin aktiivisena. Kun kuorma on vähennetty sallittuun kapasiteettiin, normaali nostotoiminta jatkuu. Ylikuormasuoja on koteloitu moottorin koteloon ja säädetty tehtaalla luotettavaa, vähän huoltoa vaativaa ylikuormasuojasta varten.

HUOMIO

Koneen vahingoittumisen vaara:

- Älä koskaan nosta liian suuria kuormia. Toistuvat yritykset nostaa liian suuria kuormia ylikuumentavat nostokytkintä ja aiheuttavat pysyviä vaurioita.
- Älä koskaan käytä ylikuorman rajoitussuojaa kuorman suurimman nostokapasiteetin rutiininomaiseen mittamiseen.

6.5 Yläraja-anturi

Yläraja-anturi on sijoitettu taljan rungon alapuolelle, ja se estää nimellisrajan ylittävän ylöspäin suuntautuvan liikkeen. Kun anturi tunnistaa alakoukkukokoonpanon yläpuolelle asennetun metallilevyn, virransyöttö taljaan keskeytyy hetkeksi, mikä pysäyttää ylöspäin suuntautuvan ketjun liikkeen ja estää alakoukkukokoonpanon ja taljan rungon välisen kosketuksen. Alaspäin suuntautuva ketjun liike pysyy aina käytettävissä.

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Kuorma luiskahtelee noston aikana.	Liukukytin liukuu ylikuormitetun koneen vuoksi.	Älä ylitä nimelliskapasiteettia.
	Liukukytin on vaurioitunut.	Anna pätevän henkilöstön vaihtaa liukukytin.
	Akku on tyhjä.	Lataa tyhjä akku tai vaihda tyhjä akku ladattuun akkuun.
Ketju pitää epänormaalia ääntä käytön aikana.	Ketjua ei ole voideltu.	Voitele koko ketjun pituus, mukaan lukien osat, jotka koskettavat pyöränohjaimia. Katso luku §8.3.2.
	Konetta ei ole huollettu asianmukaisesti.	Katso luku §8.1.

8. Kunnossapito

8.1 Kunnossapitoaikataulu

Suosittelimme aloittamaan käyttöönoton lokikirjan ensimmäisestä käyttöpäivästä. Tarkasta, että tämän käyttöoppaan lopussa on lokikirjan malli.

Käyttäjien/omistajien on noudatettava paikallisia, kansallisia ja kansainvälisiä turvallisuusohjeita, jotka edellyttävät, että kone on ammattimaisesti testattu ja uudelleensertifioitu vuosittain. Lisäksi lyhyemmät uudelleensertifioinnin välit saattavat olla välttämättömiä työympäristöstä riippuen.

Tiheys	Toimenpiteet	Ohjeet
Ennen käyttöä	Tarkista koukku lian, vaurioiden, halkeamien ja epämuodostumien varalta ja varmista salvan asianmukainen toiminta.	Katso luku §8.2.
	Tarkasta kuormaketju lian, vaurioiden, epämuodostumien, kierteiden, sykkyröiden, korroosion, kulumisen, venymien ja voitelun varalta.	Katso luku §8.3.
	Tarkista hätäpysäytyspainikkeen ja ylös-/alas-painikkeiden toiminta.	Katso luku §8.4.2.
	Tarkista, että ketju kulkee suorana ilman kierteitä tai solmuja.	-
	Tarkista jarru asianmukaisen toiminnan ja luistamisen merkien varalta.	Kuorman on pysyttävä paikallaan ylös-/alas-painikkeen vapauttamisen jälkeen.
	Testaa jarrun oikea pitotoiminto. Kuorman on pysyttävä paikallaan, kun ylös-/alas-painike on vapautettu.	Katso luku §8.4.2.
	Varmista, että kaikki pultit, mutterit ja rakennekiinnikkeet on kiristetty.	Kiristä tarvittaessa.
	Tarkista, että tukirakenteen ja kiinnitystarvikkeiden määritykset vastaavat taljan ja kuorman kokonaispainoa.	Varmista, että tukirakenne soveltuu käyttösovellukseen ja on varustettu pysäyttimillä.

Tiheys	Toimenpiteet	Ohjeet
Määräajoin	Tarkasta koneen kotelo ja kannet silmämääräisesti vaurioiden ja epämuodostumien merkien varalta.	Tee tämä tarkastus määrätyn huoltovälein.
	Tarkista kaikki ruuvit, pultit ja mutterit löystymisen tai kulumisen varalta.	Kiristä tarpeen mukaan.
	Tarkasta ohjauskaapelit, riippuhajaimen johdot ja sähköieristys vaurioiden, viiltojen tai kulumisen varalta.	Vaihda vaurioituneet komponentit ennen seuraavaa käyttökertaa.
	Tarkista, että koukku kytkeytyy asianmukaisesti ja toimii turvasalvalla.	Katso luku §8.2.
	Tarkista ketjun kulku ja pujotus varmistamalla, että ketju kulkee suorana eikä siinä ole kierteitä tai sykkyröitä.	Voitele ketju ja poista kierteet tarpeen mukaan. Katso luku §8.3.2.
	Testaa kuorman nosto/lasku rajoittimia kohti ja tarkista nosto- ja liukusuojaus.	Simuloi toimintoa turvallisissa olosuhteissa ja testikuormia käyttäen.
	Tarkista jarrun osat liiallisen kulumisen, ylikuumenemisen tai laadun heikkenemisen varalta.	Vaihda, jos jokin ongelma havaitaan.
Vuositain	Tarkista pylpyrät ja ohjainpyörät vääntymien, halkeamien ja liiallisen kulumisen varalta.	Vaihda tarpeen mukaan.
	Järjestä nostovaihteen täydellinen tarkastus ja uudelleensertifiointi sovellettavien paikallisten ohjeiden mukaisesti.	Vain pätevä tai sertifioitu henkilöstö saa tehdä tämän tarkastuksen. Pidä sertifikaatit ja lokikirja ajan tasalla.

Jos toimintahäiriöitä havaitaan, ota yhteyttä sertifioituun ammattilaiseen.

Jos jokin epänormaali tilanne esiintyy tarkastusten aikana, poista kone heti käytöstä ja ota yhteyttä jälleenmyyjään tai sertifioituun ammattilaiseen.

8.2 Koukun tarkastus

- Ks. kuva G.
- Puhdista koukku liasta.
 - Tarkasta koukku vaurioiden tai epämuodostumien varalta.
 - Tarkasta, että koukun turvasalpa toimii asianmukaisesti.
 - Viittaa alla olevaan taulukkoon tarkastaaksesi koukun aukko, ja että koneen käyttö on edelleen turvallista.
Jos nostokoukun enimmäismitta (A) ylittää vakiomitan yli 15 %:lla, koukku on vaihdettava.

Malli	A
	mm
	Standardi
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Lopeta koneen käyttö, jos koukku on vaurioitunut, epämuodostunut tai ei vastaa taulukon vaatimuksia.

Jos turvasalpa on vaurioitunut, vaihda turvasalpa ennen koneen käyttöä:

- Poista ruuvi turvasalvasta.
- Irrota turvasalpa koukusta.
- Vaihda turvasalpa koukkuun.

Jos itse koukku on vaurioitunut, vaihda koukku ennen koneen käyttöä:

- Irrota kantaruuvi(t) koukusta kuusioavaimella.
- Irrota vanha koukku ketjusta.
- Aseta uusi koukku ketjuun.
- Kiinnitä kantaruuvi(t) koukkuun kuusioavaimella.

8.3 Ketjun tarkastus

- Ks. kuva H.
- Puhdista ketju liasta.
 - Tarkasta ketju vaurioiden tai epämuodostumien varalta.
 - Viittaa alla olevaan taulukkoon tarkastaaksesi ketjun, ja että koneen käyttö on edelleen turvallista.
Jos enimmäisjako 11 lenkillä ylittää vakiojaon yli 2 %:lla, kuormaketju on vaihdettava.

Malli	D	P	
	mm	mm	
	Standardi	Standardi	11 lenkin jako
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Lopeta koneen käyttö, jos ketju on vaurioitunut, epämuodostunut tai ei vastaa taulukon vaatimuksia. Vaihda ketju ennen koneen käyttöä. Katso lisätietoja luvusta §8.3.1.

8.3.1 Ketjun vaihtaminen

Ks. kuva I.

Vaihda ketju toisella seuraavista menetelmistä:

C-tyyppin liitoslenkki tai ilman ketjua koneessa.

Ketjun vaihtaminen käyttämällä C-tyyppin liitoslenkkiä

1. Paina ylös-painiketta.
2. Paina liipaisupainiketta liikuttaaksesi ketjua ylöspäin. Lopeta, kun ketju on saavuttanut riittävän vaihtopituuden.
3. Kytke kone pois päältä. Ota hätäpysäytys käyttöön ohjaimessa. Se sammuttaa minkä tahansa toiminnan.
4. Irrota kantaruuvi(t) koukusta kuusioavaimella.
5. Irrota koukku ketjusta.
6. Irrota päätypysäytin ketjusta.
7. Kiinnitä C-tyyppin liitosketju vanhan ketjun päähän.
8. Kiinnitä uusi ketju C-tyyppin liitoslenkkiin.

HUOMAUTUS

- Varmista, että hitsausmerkinnot uudessa ketjussa ovat ulospäin ja samaan suuntaan.*
- Varmista, että C-tyyppin liitoslenkki vastaa halkaisijaltaan ketjun lenkkiä.*

*Ks. kuva J.

9. Nollaa hätäpysäytys ja kytke laitteisto päälle.
10. Paina ylös-painiketta.
11. Paina liipaisupainiketta syöttääksesi uutta ketjua koneeseen, kunnes tarpeeksi ketjua on kulkenut läpi.
12. Kytke kone pois päältä. Ota hätäpysäytys käyttöön ohjaimessa. Se sammuttaa minkä tahansa toiminnan.
13. Irrota vanha ketju ja C-tyyppin liitosketju uudesta ketjusta.

VAROITUS

Murskaantumisvaara: Varmista, että irrotat C-tyyppin liitoslenkin ketjusta ketjun vaihdon jälkeen.

14. Kiinnitä päätypysäytin 5. lenkkiin ketjun umpipäästä lukien.
15. Siirrä alakoukku uuteen ketjuun. Katso lisätietoja luvusta §8.2.

Ketjun vaihtaminen ilman ketjua koneessa

1. Paina ylös-painiketta.
2. Paina liipaisupainiketta liikuttaaksesi ketjua ylöspäin. Lopeta, kun ketju on saavuttanut riittävän vaihtopituuden.
3. Kytke kone pois päältä. Ota hätäpysäytys käyttöön ohjaimessa. Se poistaa kaiken toiminnan käytöstä.
4. Irrota kantaruuvi(t) koukusta kuusioavainta käyttäen.
5. Irrota koukku ketjusta.
6. Irrota päätypysäytin ketjusta.
7. Paina liipaisupainiketta varovasti vetääksesi vanhan ketjun asteittain ulos nostomoottorista.
8. Aseta uusi ketju kuormapylpyrään.
9. Paina alas-painiketta.
10. Paina liipaisupainiketta syöttääksesi uutta ketjua ketjutaljaan.
11. Anna noin 40 cm ketjusta riippua ketjutaljan alapuolella löysänä.
12. Kiinnitä päätypysäytin ja kuormalohkokokoonpano uuteen ketjuun. Varmista, että ketju ei ole kierteillä.
13. Poista hätäpysäytys käytöstä ja kytke kone päälle toiminnan jatkamiseksi.

8.3.2 Ketjun voitelu

Koneen asianmukainen voitelu on välttämätöntä koneen asianmukaiselle ja pitkälle käyttöiälle.

1. Kytke kone pois päältä ja kytke virtalähde irti ennen minkäänlaista huoltoa.
2. Puhdista ketju ei-happamalla ja syövyttämättömällä liuottimella.
3. Voitele ketju Lubriplate 10-R -voiteluaineella tai vastaavalla, erityisesti lenkkien väliset liitokset.
4. Pyyhi pois mahdollinen ylimääräinen voiteluaine tiputtelun välttämiseksi.

⚠ HUOMIO

Koneen vahingoittumisen vaara: Älä koskaan täytä vaihteistoa liikaa. Vaihteiston ylitäyttö voi mahdollisesti aiheuttaa muita vuoja tai vahinkoja koneelle.

8.4 Huolto pätevän henkilöstön toimesta

8.4.1 Vaihteiden voiteleminen

1. Kytke kone pois päältä ja kytke virtalähde irti ennen minkäänlaista huoltoa.
2. Avaa vaihekotelo.
3. Levitä EP2-rasvaa vaihteisiin. EP2-rasva soveltuu ympäristön lämpötiloihin $-10\text{ °C} - +150\text{ °C}$.
4. Varmista, että kaikki vaihteiden hampaat ovat peittyneet tasaisesti rasvalla.
5. Sulje vaihekotelo tiukasti.
6. Puhdista mahdollinen ylimääräinen rasva ulkopinnoista.

HUOMAUTUS

Käytä aina suositeltua EP2-rasvaa tai vastaavaa valmistajan hyväksymää tuotetta.

8.4.2 Toimintatestin tekeminen

Laitteen toiminnan testauksella varmistetaan, että laite toimii oikein ja turvallisesti.

HUOMAUTUS

- Älä vielä kiinnitä kuormaa koukkuun, ennen kuin saat lisäohjeita.
1. Ripusta kone nosturivaakaan.
 2. Paina ylös-painiketta.
 3. Paina liipaisupainiketta ja tarkista, että koukku pysähtyy koneen alaosassa päästämättä epätavallista melua.
 4. Paina alas-painiketta.
 5. Paina liipaisupainiketta ja tarkista, että koukku saavuttaa suurimman nostopituutensa päästämättä epätavallista melua.
 6. Paina hätäpysäytyspainiketta ja tarkista, että hätäpysäytys toimii asianmukaisesti.
 7. Kiinnitä pieni kuorma koukkuun.
 8. Paina ylös-painiketta.
 9. Paina liipaisupainiketta nostaaksesi kuormaa hieman.
 10. Lopeta nostaminen tarkastaaksesi, että jarru toimii asianmukaisesti.
 11. Paina alas-painiketta.
 12. Paina liipaisupainiketta laskeaksesi kuormaa.
- HUOMAUTUS** Varmista, että kuorma koskettaa pintaa kokonaan ennen koukun irrottamista kuormasta.
13. Irrota koukku kuormasta.

8.5 Muu kunnossapito

Vain pätevät henkilöt saavat tehdä muita kunnossapitotoimia, joita ei ole kuvailtu tässä luvussa. Ota yhteyttä toimittajaan.

9. Hävittäminen

9.1 Pakkausjätteen hävittäminen

Hävitä pakkausjäte paikallisten määräysten mukaisesti.

9.2 Laitteen osien hävittäminen

Jos laite vioittuu, ota yhteyttä toimittajaan. Sen saattaa pystyä korjaamaan. Jos tuote on edelleen tarpeen hävittää, erottele laitteen osat ja hävitä ne kunkin materiaalin mukaisessa jätelajissa paikallisten määräysten mukaisesti.

9.3 Akun ja laturin hävittäminen

Sähkö- ja elektroniikkatuotteita ei saa hävittää tavanomaisen kotitalousjätteen mukana. Vie tämä tuote asianmukaisen käsittelyn, talteenoton ja kierrätyksen varmistamiseksi määritellyn keräyspisteeseen, jossa se otetaan vastaan maksutta. Vaihtoehtoisesti joissakin maissa voit palauttaa tuotteet paikalliselle jälleenmyyjälle ostaessasi vastaavan uuden tuotteen. Ota yhteyttä paikalliseen viranomaiseen saadaksesi lisätietoja lähimmästä määritellystä keräyspisteestä. Tämän jätteen virheellisestä hävittämisestä voidaan määrätä seuraamuksia kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

11. Koneen luokitus

Määritä koneen normaali käyttö varmistaaksesi turvallisuuden ja käyttöiän. Tämä kone soveltuu ISO/JIS- ja FEM-luokitukseen.

11.1 ISO/JIS-luokitus

Kuormakirjo	Kuutiokesiarvo	Keskimääräinen päivittäinen käyttöaika (tuntia)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Kevyt	K≤0,125	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Kohtalainen	0,125< K ≤0,25	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Raskas	0,25< K ≤0,5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Erittäin raskas	0,5< K ≤1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM-luokitus

Kuormakirjo	Kuutiokesiarvo	Keskimääräinen päivittäinen käyttöaika (tuntia)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	K≤0,5	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	0,5< K ≤0,63	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	0,63< K ≤0,8	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	0,8< K ≤1	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja vakuuttaa täten, että tämä tuote täyttää kaikki koneiden direktiivin 2006/42/EY ja sähkömagneettisen

10. Tekniset tiedot

10.1 Kapasiteetti / malli

Akkukäyttöinen ketjutalja	Kapasiteetti
Tuotekoodi	Tonni
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Päämitat

Saat täyden yleiskuvauksen koneen päämitoista ja muista tiedoista sekä lisätietoja sivustolta www.deltahoist.com.

10.3 Tyyppikilpi

Tyyppikilpi on kiinni laitteessa. Tyyppikilvessä ilmoitetaan seuraavat tiedot:

- Yhtiön nimi
- Tyyppi/malli
- Sarjanumero
- Valmistusvuosi
- Voltit
- Ketju
- Kapasiteetti
- Yhtiön verkkosivusto

10.4 Sähkökaaviot

Ks. kuva K.

yhteensopivuuden direktiivin 2014/30/EU sovellettavat vaatimukset.

Lisäksi tämä tuote on tarkistettu ja testattu perusteellisesti. Tiedot ovat dokumentaatioomme koottujen teknisten vaatimusten mukaiset.

Kuvaus:	DELTA – Akkukäyttöinen ketjutilja
Tyyppi:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on noudatettu:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Valtuutettu henkilö:

Nimi: M.F. Stam

Asema: Johtaja

Paikka: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Alankomaat

Allekirjoitus:



Batteridrevet kædetalje

Instruktionsbog

Original instruktionsbog

Denne instruktionsbog er blevet oversat til flere sprog. Den originale instruktionsbog er skrevet på britisk engelsk. Alle andre sprogversioner er oversættelser af den originale instruktionsbog.

Ophavsret

Indholdet i denne brugsanvisning er beskyttet af ophavsret og andre love om immateriel ophavsret. Indholdet i denne brugsanvisning må kun kopieres, ændres, gengives eller oversættes med udtrykkelig skriftlig tilladelse fra producenten. Denne brugsanvisning må kun udgives, overføres eller videregives, eller gøres tilgængelig for en tredjepart, men udtrykkelig skriftlig tilladelse fra producenten.

Ansvarsfraskrivelse

Producenten kan ikke holdes ansvarlig for personskade, skade på maskinen eller skade på ejendom, der skyldes forkert brug, forudsigteligt misbrug eller manglende overholdelse af instruktionerne i denne instruktionsbog. Dette gælder også for uautoriserede ændringer af maskinen og brug af reservedele, værktøj eller tilbehør, der ikke er godkendt af Deltahoist.

Kontaktoplysninger

Hvis du har spørgsmål om maskinen eller denne instruktionsbog, er du velkommen til at kontakte:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Holland

Tlf.: +31 20 626 6666

E-mail: sales@deltahoist.com

Hjemmeside: www.deltahoist.com

1. Indledning

1.1 Om dette dokument

Denne instruktionsbog indeholder alle instruktioner og sikkerhedsoplysninger til installation, idriftsættelse, drift og vedligeholdelse af maskinen.

Instruktionsbogen er beregnet til følgende personer:

- Personale, der er involveret i installationen af maskinen.
- Personale, der er involveret i betjening af maskinen.
- Personale og kvalificerede teknikere, der er involveret i vedligeholdelse af maskinen.

Sørg for, at du har læst og fuldt ud har forstået instruktionerne i denne instruktionsbog, før du transporterer, installerer, betjener eller vedligeholder maskinen. Opbevar denne instruktionsbog i nærheden af maskinen til fremtidig brug.

Illustrationerne er for generel forståelse og kan afvige fra den faktiske maskine.

1.2 Symboler der er anvendt i denne manual

⚠ ADVARSEL

Angiver en farlig situation, som kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

⚠ FORSIGTIG

Angiver en farlig situation, som kan medføre mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.

BEMÆRK

Bruges til at gøre opmærksom på praksis, der ikke er relateret til fysisk skade.

2. Sikkerhed

2.1 Tilsigtet brug og rimeligt forudsigteligt misbrug

Maskinen er beregnet til at løfte last på en kontrolleret og sikker måde. Maskinens hovedformål er at lette materialehåndtering i inden for forskellige brancher og erhvervsområder.

Følgende betragtes som forudsigteligt misbrug:

- Brug af maskinen som heavy duty-løfteslynge.
- Forsømmelse af beskyttelse mod enhver form for fugt og vand.
- Betjening af maskinen på en måde, der afviger fra fra eller overskrider de angivne driftsbetingelser.
- Manglende overholdelse af instruktionerne i denne instruktionsbog.
- Forsømmelse af at udbedre fejl, funktionsfejl eller defekter på maskinen, som udgør
- sikkerhedsrisici.
- Uautoriseret fjernelse eller ændring af maskinens dele.
- Brug af reservedele eller tilbehør, der ikke er godkendt af producenten.

2.2 Personalets kvalificering

Denne maskine må kun betjenes af personale, der:

- er 18 år eller ældre;
- er i god fysisk og psykisk tilstand;
- er kompetent og kvalificeret;
- har læst og forstået instruktionerne i denne instruktionsbog;
- arbejder ifølge instruktionerne i denne instruktionsbog;
- har erfaring med at betjene lignende udstyr;
- er klar over alle potentielle farer og handler i overensstemmelse hermed.

2.3 Personlige værnemidler (PPE)

For at forhindre personskade skal følgende personlige værnemidler bæres/bruges ved transport, installation, drift og vedligeholdelse af maskinen:

Symbol	Beskrivelse
	Brug hovedbeskyttelse.
	Brug beskyttelseshandsker.
	Brug fodbeskyttelse.

2.4 Sikkerhedsforanstaltninger

På trods af maskinens sikre design og konstruktion og de foreskrevne beskyttelsesforanstaltninger er der stadig

restrisici. Der skal træffes følgende sikkerhedsforanstaltninger for at reducere resterende risici til et minimum:

⚠ ADVARSEL



Risiko for elektrisk stød: Brug aldrig maskinen i fugtige omgivelser eller regnvejr. Det beskyttende dæksel er ikke vandtæt; og beskytter ikke maskinen mod indtrængning af vand og vandskader.



Fare for fald: Brug aldrig maskinen til at løfte, støtte eller transportere personer.

Fare for knusning:



Gå eller stå aldrig under ophængt last. Hold altid afstand til ophængt last.



Løft aldrig en last, der overskrider maskinens nominelle kapacitet. Sørg altid for at beregne lastens vægt, før den løftes.



Løft aldrig lasten med flere maskiner, der har forskellig løftekapacitet. Løft kun lasten med flere maskiner, hvis maskinernes løftekapacitet er den samme. Sørg altid for, at lasten er vandret, når du løfter lasten med flere maskiner.



Slå aldrig knude på eller afkort kæden.



Brug aldrig maskinen med en beskadiget eller revnet kæde.



Brug aldrig maskinen som heavy duty-løfteslynge.



Placer aldrig lasten på krogens spids.



Svejs aldrig krog og kæde.

- Brug aldrig en beskadiget eller defekt maskine.
- Overskrid aldrig maskinens nominelle kapacitet, som er angivet på typeskiltet.
- Der skal indhentes godkendelse fra producenten, før maskinen bruges kombineret med andre maskiner.
- Sørg altid for, at den bærende struktur og lastens fastgørelsesudstyr er dimensioneret til at bære maskinens og lastens vægt, samt er i god stand.
- Sørg altid for, at endestoppene er placeret på bjælken.
- Sørg altid for, at alle fastgørelseselementer er spændt korrekt efter endt installation.
- Løft aldrig en last, der overskrider maskinens nominelle kapacitet. Beregn altid lastens vægt, før den løftes.
- Sørg altid for, at kæden er korrekt monteret og fastgjort til bundkrogen.
- Informer altid andre, når løfteproceduren skal til at starte.
- Anbring altid krogen i kontakt med lasten, og sørg for, at den sidder godt fast, før lasten løftes.
- Løft aldrig lasten gentagende hurtigt op og ned.
- Fastgør altid krogen i lastens tyngdepunkt.
- Løft aldrig styret last uden ekstra beskyttelsesforanstaltninger.
- Stå aldrig mellem faste genstande og ophængt last.
- Anbring aldrig kropsdele eller andre genstande mellem maskinen og lasten.
- Sørg altid for, at lasten hviler på et fast underlag og ikke er under spænding, når lasten slippes.
- Efterlad aldrig en løftet last uden opsyn. Sænk altid lasten ned på en plan overflade, før den efterlades uden opsyn.
- Udfør altid en funktionstest efter hver vedligeholdelsesaktivitet.
- Reparer eller udskift aldrig selv maskinen. Maskinen må kun repareres eller udskiftes af kvalificeret personale.
- Sørg for at fjerne forbindelsesleddet af C-typen fra kæden efter udskiftning af kæden.
- Kontrollér altid bremsen, hvis temperaturen er under 0 °C.

Fare for kemisk forbrænding: Løft eller transporter ikke

laster, der indeholder kemikalier eller stoffer, der kan lække, spildes eller forårsage skade, hvis de tabes.

Fare for at blive distraheret:

- Vær altid koncentreret under arbejdet, og lad dig ikke distrahere af ting i omgivelserne.
- Brug aldrig maskinen, når du er påvirket af stoffer, alkohol eller lægemidler.

Elektrisk risiko:

- Rør aldrig ved strømkablets jordforbindelse efter montering af strømstikket. Skift kun sikringer, hvis det er nødvendigt.
- Fjern altid batteriet fra maskinen under rengøring eller adskillelse.

Risiko for eksplosion: Brug aldrig maskinen i et miljø med brandfare, eksplosionsfare eller ætsende gas.

Risiko for skred: Vikl aldrig kæden rundt om lasten.

Risiko for sving:



Sørg altid for, at kæden ikke passerer gennem eller kan ramme forhindringer.



Udfør aldrig nogen form for arbejde på lasten, når den er løftet.



Sørg altid for, at kæden ikke er snoet om sig selv, især når maskinen tages ud af emballagen og under brug.

⚠ FORSIGTIG

Mekanisk fare:

- Vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af kvalificeret personale.
- Sluk altid for maskinen, før der udføres nogen form for vedligeholdelse.

Sikkerhedsrisiko:

- Brug altid de nødvendige personlige værnemidler.
- Fjern aldrig typeskiltet, betjenings- og advarselmærkaterne fra maskinen.

Fare for at hænge fast: Bind altid løst hår sammen, og bær ikke løstsiddende tøj eller smykker, når du betjener maskinen.

Fare for at snuble: Efterlad aldrig maskinen tilfældigt et eller andet sted på jorden.

Risiko for fejlfunktion af maskinen:

- Betjen kun maskinen ved en omgivelsestemperatur mellem -10 °C og +40 °C.

- Kontrollér altid top- og bundkrogen for deformationer eller løse dele, før maskinen tages i brug. Brug aldrig maskinen, hvis du opdager deformationer eller løse komponenter.
- Kontrollér, at maskinen stopper ved endestoppet, og at bremsen holder lasten.
- Sørg altid for, at bjælken er ren og fri for snavs, når maskinen betjenes med en løbekat, for at minimere modstanden.
- Installer aldrig løbekatten på en bjælke med en hældning på $\leq 1:500$.
- Sørg altid for, at maskinen er korrekt jordforbundet.
- Brug aldrig reservedele eller tilbehør, der ikke er godkendt af producenten.
- Tryk aldrig på styreknapperne samtidig. Det kan få maskinen til at fungere forkert.

Risiko for beskadigelse af maskinen:



Løft aldrig lasten på skrå. Løft på skrå vil beskadige kæden og kædestyresystemet.

- Undgå altid at glidekoblingen aktiveres ved at stoppe hejsebevægelsen i tide og undgå at løfte ind i det øvre endestop. Stop hejsebevægelsen øjeblikkeligt når det øvre endestop er nået. Glidekoblingen er kun beregnet til kortvarig aktivering (sekunder). Kontinuerlig eller langvarig aktivering kan forårsage alvorlige skader på maskinen.
- Løft aldrig en for tung last. Gentagne forsøg på at løfte en for tung last vil få glidekoblingen til at blive overophedet og resultere i permanent skade.
- Brug aldrig overlastbeskyttelsen til rutinemæssigt at måle den maksimale løftekapacitet.
- Tab aldrig maskinen, og undgå stød.
- Undgå at betjene styreknapperne for hurtigt efter hinanden. Hurtige tryk på knapper kan skade de indvendige dele eller beskadige udstyret.
- Overfyld aldrig gearkassen. Overfyldning af gearkassen kan potentielt føre til lækage eller skade på maskinen.
- Betjen aldrig maskinen, hvis koblingen glider i mere end 2 sekunder.
- Aktivér ikke koblingen gentagne gange, da dette svækker taljen og kan medføre, at lasten falder ned.

Fare for vandskade: Rengør ikke maskinen ved at sprøjte direkte vandstråler på den. Kraften fra en vandstråle kan beskadige maskinen.

2.4.1 Advarsler for batteriet

⚠ ADVARSEL

Brandfare:

- Batterier må ikke brændes, knuses, gennembøres eller skilles ad. Risiko for eksplosion eller voldsom antændelse. Kun uddannet personale må

afmontere batteripakker med egnet værktøj.

- Kortslut ikke batteripolerne, og lad ikke ledende materialer komme i kontakt med polerne.
- Udsæt ikke batterier for åben ild, gnister eller temperaturer over det angivne maksimum. Risiko for skader, brand eller eksplosion.
- Brug kun den oplader, der er angivet af producenten til denne batteritype. Brug af en forkert oplader kan forårsage overopladning, overophedning, brand eller eksplosion.
- Oplad kun i et tørt, godt ventileret område væk fra brandfarligt materiale.
- Lad ikke batteriet være tilsluttet kontinuerlig opladning, når maskinen ikke er i brug. Kontinuerlig vedligeholdelsesopladning kan forårsage overophedning eller nebrødning.
- Brug ikke batterier, der er revnede, hævede, bulede eller på anden måde beskadigede. Mekanisk skade kan forårsage interne kortslutninger og brand.

Elektrisk fare: Beskyt batteripolerne under opbevaring og transport for at forhindre kortslutninger (dæk f.eks. polerne til, brug original eller godkendt emballage).

Kemisk fare: Pas på ikke at komme i kontakt med elektrolytten, hvis batteriet lækker. I tilfælde af kontakt med hud eller øjne skal der straks skylles med rigelige mængder vand. Søg lægehjælp. Udluft området, hvis der er dampe.

⚠ FORSIGTIG

Risiko for fejlfunktion af maskinen:

- Hold batterierne rene og tørre. Tør terminalerne af med en ren, tør klud, hvis de bliver snavsede.
- Ved langtidsopbevaring skal batterierne opbevares delvist opladet (ca. 30-50 %) og inden for det anbefalede temperaturområde. Efter længere tids opbevaring kan det være nødvendigt med flere opladnings-/afledningscyklusser for at genoprette ydeevnen.
- Udsæt ikke batterier for kraftige mekaniske stød eller vibrationer. Undgå at tabe eller knuse batterierne.

2.4.2 Advarsler for opladeren

⚠ ADVARSEL

Elektrisk risiko:

Brug kun opladeren til at oplade genopladelige lithium-ion-batterier.

- Oplad ikke ikke-genopladelige batterier.
- Brug eller adskil ikke opladeren, hvis den har fået et hårdt slag, er blevet tabt eller på anden måde er blevet beskadiget. Indlevér den til en kvalificeret tekniker. Forkert brug eller samling kan medføre risiko for elektrisk stød eller brand.
- Brug en strømkilde med den spænding, der er angivet på opladerens typeskilt.
- Opladeren er kun beregnet til indendørs brug. Udsæt ikke opladeren for regn eller sne.
- Brug ikke opladeren med en beskadiget ledning eller stik.

Brandfare:

- Oplad ikke batteripakken i nærheden af brandfarlige væsker eller gasser.
- Sørg for, at opladerens ventilationsåbninger ikke tildækkes eller tilstoppes.

⚠ FORSIGTIG

Risiko beskadigelse af opladeren:

- Placér aldrig opladeren i varme omgivelser (f.eks. i direkte sollys, uisolerede køretøjer).
- Bær aldrig opladeren i ledningen, og hiv aldrig i ledningen for at frakoble den fra stikkontakten.
- Afbryd altid opladeren fra strømkilden efter opladning eller før der foretages vedligeholdelse eller rengøring. Træk i stikket og aldrig i ledningen, når du frakobler opladeren fra strømkilden.
- Sørg for at anbringe ledningen på et sted, hvor den ikke bliver trådt på, snublet over den eller på anden måde udsat for beskadigelse eller belastning.
- Oplad ikke batteripakken, hvis rumtemperaturen er under 10 °C eller over 40 °C. Hvis batteritemperaturen er under 0 °C, starter opladningen muligvis ikke.
- Forsøg ikke at bruge en optransformator, en motorgenerator eller en jævnstrømsstikkontakt.

2.5 Nødsituationer

Gør følgende i tilfælde af nødsituationer:

1. Underret andre personer i nærheden om nødsituationen.
2. Bed folk om at gå i sikker afstand.
3. Stil sikkerhedsafskærmning omkring maskinen og direkte under lasten for at forhindre adgang for uautoriserede personer.
4. Kontakt de relevante beredskabstjenester, og giv dem alle relevante oplysninger.
5. Følg eventuelle yderligere nødprocedurer eller protokoller, der er angivet af din virksomhed eller virksomhedens hjemmeside.

3. Beskrivelse af maskinen

3.1 Design og funktion

Maskinen er designet til at løfte og transportere last lodret. Maskinen drives af en elektrisk motor, som sørger for kontrollerede og præcise bevægelser. Løftmekanismen har en kæde, der løber over en løfteblok, hvilket gør den velegnet til at håndtere forskellig vægt.

Maskinen er udstyret med en nødstopknap, der kan aktiveres i en farlig situation. Derudover er maskinen udstyret med en mekanisk skraldebremse, der er designet til at holde lasten i tilfælde af strømsvigt. Maskinen drives af et genopladeligt batteri og betjenes med en aktiveringskontakt. Aktiveringskontakten har en overbelastningsindikator, der viser belastningen på en LED-skærm og aktiverer en hørbar alarm, hvis belastningen overstiger de sikre grænser.

3.2 Maskinens vigtigste dele

Se figur A og B.

Del	Antal
1 Motorhus	1x
2 Låg til lynkobling	1x
3 Lynkobling (han)	1x
3-1 (B) Kabel til lynkobling	1x
4 Skrue	3x
5 Motor	1x
6 Låsering	1x
7 Leje	1x
8 Bolt	1x
8-1 Møtrik	1x
9 Skrue	1x
10 Skrue	4x
11 Motorakselgear	1x
12 Hoveddel - motorende	1x
13 Kædeføring	1x
14 Kædeboks	1x
15 Bolt	1x
16 Møtrik	1x
17 Kædeposeholder	1x
18 Skrue	2x
19 Øvre krog	1x
20 Kædehjul	1x
21 Kæde	1x
22 Blok til kædestop	2x
23 Bolt	2x
24 Møtrik	2x
25 Kort fjeder	1x
25-1 Lang fjeder	1x
26 Fiksering til dobbelt partning	2x
27 Bolt	1x
27-1 Bolt	2x
27-2 Bolt	2x
28 Nedre krogophæng	2x
29 Nedre krog	1x
30 Nøgle	2x
31 Låsering	1x
32 Lynkobling (hun)	1x
32-1 Rør til lynkobling	1x
33 3,5 mm x 2C kabel	1x
34 Aktiveringskontakt	1x
35 Batteripakke	1x
36 Skrue	4x
37 Klikfastgørelsesskruer	1x
38 Spærpal	1x
39 Fjeder	1x
40 Møtrik	1x
41 Skrue	2x

41-1	Møtrik	2x
42	Leje	1x
43	Låsering	1x
44	Gear	1x
45	Nøgle	2x
46	Gearaksel	1x
47	Gearbremseenhed	1x
48	Leje	1x
49	Geardæksel	1x
50	Klikfastgørelsesskruer	4x
51	Klik	1x
52	Typeskilt	1x
53	Hoveddel - gearende	1x
54	Oplader	1x
55	Typeskilt	1x
56	Motorakselspindel	1x
57	Skrue	2x
58	Bremseholder	1x
59	Nødstopknap	1x
60	Nødstopholder	1x
61	Møtrik	1x
62	Nærhedssensor	1x
63	Relæbeslag	1x
64	Sensorstopplade	1x
65	Sensorbeslag 1	1x
66	Sensorbeslag 2	1x
67	Bundstøtte	1x
68	Diode	2x
69	Overbelastningsenhed	1x
70	Relæ	2x
71	Relæbund	2x
72	Transportkasse	1x
73	Kædeføringsstøtte	1x
74	Enhed til overbelastningsbeskyttelse	1x

DK

4. Transport og opbevaring

4.1 Transport

1. Anbring maskinen i den originale emballage eller beholder for at beskytte den mod skade under transporten. Brug egnet polstringsmateriale til at undgå stød eller vibrationer.
2. Fastgør maskinen korrekt i transportkøretøjet for at forhindre nogen som helst bevægelse under transporten.

4.2 Opbevaring

Opbevar maskinen indendørs i et rent og tørt miljø på en flad og stabil overflade. Det skal sikres, at opbevaringsstedet har en omgivelsestemperatur inden for det angivne område.

Opbevar maskinen uden last.
Ved langtidsopbevaring skal batteriet opbevares køligt og tørt ved ca. 40 % opladning.

5. Installation

5.1 Kontrol af indholdet

1. Fjern emballage- og polstringsmaterialer fra maskinen.
2. Kontrollér om alle dele er til stede og i god stand.

Antal	Del
1x	Batteridrevet kædetalje inklusive kroge
1x	Strømkabel med afbryder
2x	Batteripakke
1x	Oplader
1x	Kædespand
1x	Opbevaringsboks

3. Kontrollér motoren for snavs. Sørg for, at motoren er ren og tør.

5.2 Tilslutning af aktiveringskontakten

Sæt hurtigstikket på aktiveringskontaktens kabel i maskinens kontroludgang.

BEMÆRK Kontrollér altid konnektorens retning, før du sætter stikket i.

5.3 Montering af maskinen

1. Kontrollér, om den påtænkte bærekonstruktion opfylder følgende krav, før maskinen installeres:
 - Konstruktionen skal være designet, testet og mærket med en sikker arbejdsbelastning, der er tilstrækkelig til den samlede vægt af løbekat, hejseværk og den last, der skal ophænges på den.
 - Fundet egnet til den ønskede anvendelse.
 - Forsynet med endestop.
2. Fastgør den øvre krog til det primære strukturelle støtteelement.

5.4 Montering af kædespand/pose

Se figur C.

1. Læg enden af kæden i kædespanden/posen.
2. Ret kædespanden/posen ind efter rillerne på kædeposeholderen.
3. Sæt bolten ind i rillerne.
4. Fastgør bolten med sekskantmøtrikken ved hjælp af en unbrakonøgle.

⚠ ADVARSEL Risiko for knusning: Sørg altid for, at alle fastgørelseselementer er spændt korrekt efter endt installation.

5.5 Opladning af batteriet

BEMÆRK

- Oplad batterierne helt inden første brug.
- For at forhindre overophedning skal opladeren køle af i mindst 15 minutter, før et andet batteri oplades.
- Oplad batteriet, så snart ydeevnen forringes mærkbart. Fortsæt ikke med at bruge et næsten

afladet batteri.

- Oplad og brug batterierne regelmæssigt. Vent ikke, indtil de er helt afladet. Genoplad selv i perioder med mindre brug, og skift mellem flere batterier, så hvert batteri bruges et par gange om måneden.
 - Oplad ikke batteriet, hvis den omgivende temperatur ikke er i området 4-40 °C.
 - Forsyningsspændingen skal stemme overens med den angivne spænding på opladerens mærke.
1. Sæt opladerens stik i stikkontakten. Indikatorlampen blinker for at bekræfte standby-tilstand.
 2. Sæt batteripakken i opladeren. Opladningen begynder med det samme. Opladeren overvåger automatisk batteriets temperatur. Hvis batteriet bliver for varmt, vil opladeren forsinke opladningen, indtil temperaturen ligger inden for de sikre grænser. Når opladningen er fuldført, viser indikatoren, at batteriet er fuldt opladet.
 3. Tag opladeren ud af stikkontakten, når den ikke er i brug.

5.5.1 Forklaring af indikatorerne på opladeren

Indikator	Beskrivelse
	Klar til opladning
	Oplader
	Opladning er fuldført
	Overophedning
	Opladningen er dårlig
	Batterifejl

5.6 Installation af batteriet

Se figur D og E.

1. Tryk på indikatorknappen på batteriet for at se opladningsstatussen via LED-skalaen. Se illustration D.
 - ① ≈ 75 – 100 % opladet
 - ② ≈ 50 – 74 % opladet
 - ③ ≈ 25 – 49 % opladet
 - ④ ≈ 25 % opladet
 - ⑤ Batteri afladet eller defekt
2. Justér den opladede batteripakke med åbningen under håndtaget.
3. Skub batteriet ind, indtil det klikker sikkert på plads.
4. Udfør en funktionstest. Se kapitel § for yderligere information.

6. Betjening

6.1 Forberedelse

⚠ ADVARSEL Risiko for knusning: Brug aldrig en beskadiget eller defekt maskine.

- Kontroller om alle bolte og møtrikker er spændt.
- Kontroller om op og ned-knappen fungerer korrekt.
- Kontroller kæden for skader.
- Kontroller kæden for manglende smøring. Hvis kæden er tør, skal den smøres en smule.
- Kontroller om kæden hænger i en lige linje fra maskinen.

6.2 Håndtering af last

1. Ret maskinen ind over lasten. Maskinen skal være centreret direkte over lasten.

⚠ ADVARSEL

- Risiko for skred: Sørg altid for, at kæden ikke er viklet rundt om lasten.
- Risiko for sving: Sørg altid for, at kæden ikke er snoet under drift.

⚠ FORSIGTIG Risiko for beskadigelse af maskinen: Løft aldrig lasten på skrå. Løft på skrå vil beskadige kæden og kædestyresystemet.

2. Sæt krogen i lasten.

BEMÆRK Sørg for, at krogen er korrekt placeret, før du løfter lasten.

3. Tryk på op-knappen for at indstille løfteretningen.
4. Tryk på aktiveringsknappen for at løfte lasten en smule.
5. Stop løftet for at kontrollere, om bremsen fungerer korrekt. Maskinen må kun bruges, hvis bremsen fungerer korrekt.

⚠ FORSIGTIG Risiko for beskadigelse af maskinen: Undgå altid at glidekoblingen aktiveres ved at stoppe højsebævegelsen i tide og undgå at løfte ind i det øvre endestop. Stop højsebævegelsen øjeblikkeligt når det øvre endestop er nået. Glidekoblingen er kun beregnet til kortvarig aktivering (sekunder). Kontinuerlig eller langvarig aktivering kan forårsage alvorlige skader på maskinen.

6. Tryk på aktiveringsknappen for at løfte lasten til den ønskede højde.
7. Flyt lasten til det udpegede område.
8. Tryk på ned-knappen for at indstille sænkeretningen.

7. Fejlfinding

Problem	Mulig årsag	Mulig løsning
Maskinen fungerer ikke.	Maskinen er overbelastet.	Sørg for, at lasten ikke overstiger den nominelle kapacitet.
	Batteriet er afladet.	Oplad det afladene batteri, eller udskift det med et opladet batteri.
	Ingen af ovenstående.	Kontakt leverandøren.
Lasten skrider under løft.	Glidekoblingen glider, fordi maskinen er overbelastet.	Sørg for, at lasten ikke overstiger den nominelle kapacitet.
	Glidekoblingen er beskadiget.	Glidekoblingen skal udskiftes af kvalificeret personale.
	Batteriet er afladet.	Oplad det afladene batteri, eller udskift det med et opladet batteri.

9. Tryk på aktiveringsknappen for at sænke lasten.

BEMÆRK Sørg for, at lasten rører overfladen helt, før du frigør krogen fra lasten.

10. Frigør derefter krogen fra lasten.

6.3 Fjernelse af batteriet

Se figur F.

1. Tryk på udløserknappen på batteriet.
2. Træk batteriet lige ud af åbningen.

6.4 Elektrisk overbelastningsbeskyttelse

Maskinen er udstyret med en fabriksindstillet elektrisk overbelastningsbeskyttelse, der er designet til at sikre løft inden for taljens nominelle kapacitet og forhindre drift ved for tung last. Hvis lasten overstiger beskytterens kalibrerede grænse, afbrydes strømmen til taljen automatisk, hvilket stopper løftet, samtidig med, at styringen forbliver aktiv. Når lasten er reduceret til den tilladte kapacitet, genoptages normal løftefunktion. Overbelastningsbeskyttelsen er indkapslet i motorhuset og er fabriksjusteret for pålidelig og vedligeholdelsesfri overbelastningsbeskyttelse.

⚠ FORSIGTIG

Risiko for beskadigelse af maskinen:

- Løft aldrig en for tung last. Gentagne forsøg på at løfte en for tung last vil overophede løftetekoblingen og resultere i permanent skade.
- Brug aldrig overlastbeskyttelsen til rutinemæssigt at måle den maksimale løftekapacitet.

6.5 Sensor for øvre endestop

Sensoren for det øvre endestop er placeret under taljehuset og forhindrer opadgående bevægelse ud over den nominelle grænse. Når sensoren registrerer metalpladen, der er monteret over den nedre krog, afbrydes strømmen til taljen kortvarigt for at stoppe kædens opadgående bevægelse og forhindre kontakt mellem den nedre krog og taljehuset. Nedadgående kædebevægelse forbliver tilgængelig på alle tidspunkter.

Problem	Mulig årsag	Mulig løsning
Kæden laver unormal støj under drift.	Kæden er ikke smurt.	Smør kæden i hele dens længde, også delene, der kommer i kontakt med hjulstyrene. Se kapitel §8.3.2.
	Maskinen er ikke vedligeholdt korrekt.	Se kapitel §8.1.

8. Vedligeholdelse

8.1 Vedligeholdelsesplan

Det anbefales at bruge en idriftsættelseslogbog fra første anvendelsesdag. Se logbogsskabelonen i slutningen af denne manual.

Bruger/ejer skal overholde lokale, nationale og internationale sikkerhedsretningslinjer, som kræver, at maskinen testes professionelt og gencertificeres hvert år. Derudover kan det være nødvendigt med kortere gencertificeringsintervaller afhængigt af arbejdsmiljøet.

Frekvens	Aktiviteter	Instruktioner
Inden idriftsættelse	Kontrollér krogen for snavs, skader, revner, deformation, og tjek, at låsen fungerer korrekt.	Se kapitel §8.2.
	Undersøg lastkæden for snavs, skader, deformation, vridning, knæk, korrosion, slid, forlængelse og smøring.	Se kapitel §8.3.
	Kontrollér, at nødstopknappen og op/ned-knapperne fungerer korrekt.	Se kapitel §8.4.2.
	Kontrollér, at kæden løber lige uden snoninger eller knuder.	-
	Kontrollér, at bremsen fungerer korrekt, og tjek for tegn på slid.	Lasten skal forblive stationær, efter at op/sænk-knappen er sluppet.
	Test bremsen for korrekt holdefunktion. Lasten skal forblive stationær, efter at op/ned-knappen er sluppet.	Se kapitel §8.4.2.
	Sørg for, at alle bolte, møtrikker og strukturelle fastgørelseselementer er spændt.	Efterspænd om nødvendigt.
	Kontrollér, at den bærende konstruktion og monteringsbeslagene er dimensioneret til den samlede vægt af taljen og lasten.	Bekræft, at den bærende konstruktion er egnet til anvendelsen og er udstyret med stop.
Periodisk	Foretag en visuel inspektion af maskinhuset og dækslerne for tegn på skader og deformation.	Udfør denne inspektion med fastsatte vedligeholdelsesintervaller.
	Kontrollér alle skruer, bolte og møtrikker for løse eller slidte dele.	Spænd dem om nødvendigt.
	Tjek styrekabler, kabler til styreboksen og elektrisk isolering for skader, snit eller slid.	Udskift beskadigede komponenter før næste brug.
	Kontrollér, at krogen går korrekt i indgreb og fungerer med sikkerhedslåsen.	Se kapitel §8.2.
	Undersøg kædens løb og riller, og sørg for, at kæden løber lige og ikke er snoet eller bøjet.	Smør kæden og fjern eventuelle snoninger eller bøjninger. Se kapitel §8.3.2.
	Test lastens hævnings/sænkning mod endestoppene, og kontrollér løfte- og glidebeskyttelsen.	Foretag funktionsafprøvning under sikre forhold og med testbelastninger.
	Undersøg bremsedelene for overdreven slidage, overophedning eller nedbrydning.	Udskift, hvis der observeres problemer.
	Kontrollér skiver og styrehjul for deformation, revner og overdreven slidage.	Udskift om nødvendigt.

Frekvens	Aktiviteter	Instruktioner
Årligt	Planlæg en fuld inspektion og recertificering af løfteudstyret i overensstemmelse med gældende lokale retningslinjer.	Kun kvalificeret eller certificeret personale må udføre denne inspektion. Hold certifikater og alle logbøger opdaterede.

Hvis der opdages funktionsfejl, skal en certificeret fagmand kontaktes.

Hvis der opstår en unormal situation under et eftersyn, skal maskinen straks tages ud af brug og du skal kontakte din forhandler eller en autoriseret fagmand.

8.2 Eftersyn af krog

Se figur G.

1. Rengør krogen for snavs.
2. Kontroller krogen for skader og deformation.
3. Kontroller, om krogens sikkerhedslås fungerer korrekt.
4. Se tabellen nedenfor for at kontrollere krogåbningen, og om det stadig er sikkert at betjene maskinen.
Hvis løftekrogens maksimale dimension (A) overstiger standarddimensionen med mere end 15 %, skal krogen udskiftes.

Model	A
	mm
	Standard
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Stop med at bruge maskinen, hvis krogen er beskadiget, deformeret eller ikke opfylder kravene i tabellen.

Hvis sikkerhedslåsen er beskadiget, skal den udskiftes, før maskinen tages i brug:

1. Fjern skruen fra sikkerhedslåsen.
2. Fjern den gamle sikkerhedslås fra krogen.
3. Monter den nye sikkerhedslås på krogen.

Hvis selve krogen er beskadiget, skal den udskiftes, før maskinen tages i brug:

1. Fjern skruen(erne) med indvendig sekskant fra krogen med en sekskantet indstiksnøgle.
2. Fjern den gamle krog fra kæden.
3. Monter den nye krog på kæden.
4. Spænd skruen(erne) med indvendig sekskant på krogen med en sekskantet indstiksnøgle.

8.3 Eftersyn af kæde

Se figur H.

1. Rengør kæden for snavs.
2. Kontroller kæden for skader og deformation.
3. Se tabellen nedenfor for at kontrollere kæden, og om det stadig er sikkert at betjene maskinen.
Hvis den målte deling over 11 kædeled overstiger standarddelingen med mere end 2 %, skal lastkæden udskiftes.

Model	D	P	
	mm	mm	
	Standard	Standard	Deling målt over 11 kædeled
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Stop med at bruge maskinen, hvis kæden er beskadiget, deformeret eller ikke opfylder kravene i tabellen. Udskift kæden, inden maskinen tages i brug. Se kapitel §8.3.1 for yderligere information.

8.3.1 Udskift kæden.

Se figur I.

Udskift kæden på en af to måder: med et C-formet forbindelsesled eller uden kæde i maskinen.

Udskiftning af kæden ved hjælp af et forbindelsesled af C-typen

1. Tryk på op-knappen.
2. Tryk på aktiveringsknappen for at løfte lasten opad. Stop, når kæden har nået en tilstrækkelig længde til at kunne foretage udskiftning.
3. Sluk for maskinen. Aktiver nødstopet på styreenheden. Det stopper driften.
4. Fjern skruen(erne) med indvendig sekskant fra krogen med en sekskantet indstiksnøgle.
5. Fjern krogen fra kæden.
6. Fjern endestoppet fra kæden.
7. Sæt en forbindelseskæde af C-typen på enden af den gamle kæde.
8. Sæt den nye kæde på forbindelsesledet af C-typen.

BEMÆRK

- Sørg for, at svejsemærkerne på den nye kæde vender udad i samme retning.*
- Sørg for, at forbindelsesledet af C-typen matcher kædeledet i diameter.*

*Se figur J.

9. Nulstil nødstopet, og tænd for udstyret.
10. Tryk på op-knappen.
11. Tryk på aktiveringsknappen for at føre den nye kæde ind i maskinen, indtil der er ført nok kæde igennem.
12. Sluk for maskinen. Aktiver nødstopet på styreenheden. Det stopper enhver drift.
13. Fjern den gamle kæde med forbindelseskæden af C-typen fra den nye kæde.

⚠ ADVARSEL Risiko for knusning: Sørg for at

fjerne forbindelsesleddet af C-typen fra kæden efter udskiftning af kæden.

14. Fastgør endestoppet på det 5. led fra kædens blinde ende.
15. Sæt bundkrogen på den nye kæde. Se kapitel §8.2 for yderligere information.

Udskiftning af kæden uden kæde i maskinen

1. Tryk på op-knappen.
2. Tryk på aktiveringsknappen for at løfte lasten opad. Stop, når kæden har nået en tilstrækkelig længde til at kunne foretage udskiftning.
3. Sluk for maskinen. Aktivér nødstopet på betjeningspanelet. Det vil deaktivere al drift.
4. Fjern skruen(erne) med indvendig sekskant fra krogen med en unbrakonøgle.
5. Fjern krogen fra kæden.
6. Fjern endestoppet fra kæden.
7. Tryk forsigtigt på aktiveringsknappen for gradvist at trække den gamle kæde ud af løftmotoren.
8. Sæt den nye kæde ind i lastskiven.
9. Tryk på ned-knappen.
10. Tryk på aktiveringsknappen for at føre den nye kæde ind i kædetaljen.
11. Lad ca. 40 cm kæde hænge slapt under kædetaljen.
12. Fastgør endestoppet og lastblokken til den nye kæde. Sørg for, at kæden ikke er snoet.
13. Fjern nødstopet og tænd for maskinen for at genoptage driften.

8.3.2 Smøring af kæden

Korrekt smøring af maskinen er nødvendig for, at den kan fungere korrekt og længe.

1. Sluk altid for maskinen og afbryd strømforsyningen, før der udføres nogen form for vedligeholdelse.
2. Rengør kæden med et ikke-syreholdigt og ikke-ætsende opløsningsmiddel.
3. Smør kæden med Lubriplate 10-R eller tilsvarende, især i samlingerne mellem kædeleddene.
4. Tør overskydende smøremiddel væk for at undgå, at det drypper.

⚠ FORSIGTIG Risiko for beskadigelse af maskinen: Overfyld aldrig gearkassen. Overfyldning af gearkassen kan potentielt føre til lækage eller skade på maskinen.

8.4 Vedligeholdelse udført af fagpersonale

8.4.1 Smøring af gearene

1. Sluk altid for maskinen og afbryd strømforsyningen, før der udføres nogen form for vedligeholdelse.
2. Åbn gearhuset.
3. Kom EP2-fedt på gearene. EP2 er egnet til omgivelsestemperaturer på mellem -10 °C og +150 °C.
4. Sørg for, at alle tandhjulstænder er jævnt smurt med fedt.
5. Luk gearhuset forsvarligt.
6. Fjern overskydende fedt fra de udvendige overflader.

BEMÆRK Brug altid det anbefalede EP2-fedt eller et tilsvarende produkt, der er godkendt af producenten.

8.4.2 Udførelse af en funktionstest

Funktionstesten af maskinen sikrer, at den fungerer korrekt og sikkert.

BEMÆRK Sæt ikke nogen last på krogen, før du får yderligere instruktioner.

1. Hæng maskinen op i en kranvægt.
 2. Tryk på op-knappen.
 3. Tryk på aktiveringsknappen, og kontrollér, at krogen stopper i bunden af maskinen uden at lave usædvanlige lyde.
 4. Tryk på ned-knappen.
 5. Tryk på aktiveringsknappen, og kontrollér, at krogen når den maksimale løftelængde uden at lave usædvanlige lyde.
 6. Tryk på nødstopknappen, og kontroller, at nødstopet fungerer korrekt.
 7. Sæt en let last på krogen.
 8. Tryk på op-knappen.
 9. Tryk på aktiveringsknappen for at løfte lasten en smule.
 10. Stop løftet for at kontrollere, om bremsen fungerer korrekt.
 11. Tryk på ned-knappen.
 12. Tryk på aktiveringsknappen for at sænke lasten.
- BEMÆRK** Sørg for, at lasten rører overfladen helt, før du frigør krogen fra lasten.
13. Frigør derefter krogen fra lasten.

8.5 Anden vedligeholdelse

Vedligeholdelsesaktiviteter, der ikke er beskrevet i dette afsnit, må kun udføres af kvalificeret personale. Kontakt leverandøren.

9. Bortskaffelse

9.1 Bortskaffelse af emballageaffald

Bortskaf emballagematerialet i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

9.2 Bortskaffelse af maskindele

Kontakt leverandøren, hvis maskinen er defekt. Det kan stadig være muligt at reparere maskinen. Hvis du stadig er nødt til at bortskaffe produktet, skal du adskille og bortskaffe maskinkomponenterne i de relevante affaldsstrømme baseret på deres materiale i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

9.3 Bortskaffelse af batteri og oplader

Elektriske og elektroniske produkter må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Dette produkt skal afleveres på de anviste indsamlingssteder, hvor det modtages gratis, med henblik på korrekt behandling, nyttiggørelse og genanvendelse. Alternativt kan du i visse lande returnere produktet til din lokale forhandler ved køb af et tilsvarende nyt produkt. Kontakt din kommune for yderligere oplysninger om det nærmeste indsamlingssted. Forkert bortskaffelse af dette affald kan medføre bøder i henhold til national lovgivning.

10. Tekniske data

10.1 Kapacitet pr. model

Batteridrevet kædetalje	Kapacitet
Varenummer	Ton
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Hovedmål

For en komplet oversigt over maskinens hovedmål og andre data, bedes du se www.deltahoist.com for yderligere information.

11. Maskinklassificering

Identificer den normale brug af maskinen for at sikre sikkerhed og levetid. Denne maskine er velegnet til ISO/JIS og FEM-klassificering.

11.1 ISO/JIS-klassificering

Lastspektrum	Kubisk middelværdi	Gennemsnitlig daglig driftstid (timer)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Let	K≤0,125	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Moderat	0,125< K ≤0,25	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Tung	0,25< K ≤0,5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Meget tung	0,5< K ≤1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM-klassificering

Lastspektrum	Kubisk middelværdi	Gennemsnitlig daglig driftstid (timer)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	K≤0,5	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	0,5< K ≤0,63	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	0,63< K ≤0,8	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	0,8< K ≤1	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Overensstemmelseserklæring

Producenten erklærer hermed, at dette produkt overholder alle gældende bestemmelser i maskindirektivet 2006/42/EF og direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU.

Derudover er dette produkt blevet grundigt inspiceret og testet. Dataene er i overensstemmelse med de tekniske krav, som er samlet i vores dokumentation.

Beskrivelse:	DELTA – Batteridrevet kædetalje
Type:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Følgende harmoniserede standarder har fundet anvendelse:

EN ISO 13849-1:2015
EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010
EN 818-1:1996 + A1:2008
EN 818-7:2002 + A1:2008
EN 60204-32:2008

Autoriseret person:

10.3 Typeskilt

Typeskiltet er placeret på maskinen. Følgende oplysninger fremgår af typeskiltet:

- Virksomhedsnavn
- Type/model
- Serienummer
- Produktionsår
- Volt
- Kæde
- Kapacitet
- Virksomhedens hjemmeside

10.4 Elektriske skemaer

Se figur K.

Navn: M.F. Stam
Stilling: Adm. direktør
By: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Holland
Underskrift:



DK

Akutoitel kett-tali

Kasutusjuhend

Originaaljuhend

See juhend on tõlgitud mitmesse keelde. Algne kasutusjuhend on kirjutatud Ühendkuningriigi inglise keeles. Kõik teistes keeltes versioonid on originaaljuhendi tõlked.

Autoriõigus

Kasutusjuhendi sisu on kaitstud autoriõiguse ja teiste intellektuaalse omandi seadustega. Juhendi sisu võib kopeerida, muuta, reprodutseerida ja tõlkida ainult tootja sõnaselge kirjaliku loaga. Juhendi võib kolmandale isikule avaldada, edastada, kuvada või kättesaadavaks teha ainult tootja sõnaselge kirjaliku loaga.

Vastutusest loobumine

Tootja ei vastuta kehavigastuste, masina kahjustamise ega varalise kahju eest, mis on põhjustatud valest kasutamisest, eeldatavast väärkasutusest või selles juhendis toodud juhiste mittejärgimisest. See kehtib ka masina volitamata muutmise ja heakskiitmata varuosade, tööriistade või tarvikute kasutamise kohta.

Kontaktandmed

Küsimuste korral masina või selle juhendi kohta võtke ühendust ettevõttega:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Madalmaad

Tel +31 20 626 6666

E-post: sales@deltahoist.com

Veebisait: www.deltahoist.com

1. Sissejuhatus

1.1 Teave dokumendi kohta

See juhend sisaldab kõiki juhiseid ja ohutusalaast teavet masina paigaldamise, kasutuselevõtu, kasutamise ja hoolduse kohta.

See juhend on mõeldud järgmistele isikutele:

- masina paigaldamisega seotud töötajad;
- masina käitamiseks seotud töötajad;
- masina hooldamisega seotud töötajad ja kvalifitseeritud tehnikud.

Enne masina transportimist, paigaldamist, kasutamist või hooldamist veenduge, et olete selle juhendi juhised täielikult läbi lugenud ja neist aru saanud. Hoidke seda juhendit edaspidiseks kasutamiseks masina lähedal. Joonised on mõeldud üldiseks selgituseks ja võivad tegelikust masinast erineda.

1.2 Selles juhendis kasutatavad sümbolid



HOIATUS

Tähistab ohtlikku olukorda, mille mittevältimine võib põhjustada surma või tõsiseid vigastusi.

⚠ ETTEVAATUST

Tähistab ohtlikku olukorda, mille mittevältimine võib põhjustada kerge või mõõduka vigastuse.

TEATIS

Kasutatakse füüsiliste vigastustega mitteseotud tegevuste käsitlemiseks.

2. Ohutus

2.1 Eesmärk ja mõistlikult ettenähtav väärkasutus

Masin on ette nähtud koormate vintsimiseks kontrollitud ja ohutul viisil. Masina peamiseks eesmärgiks on hõlbustada materjali käitlemist erinevates tööstus- ja ärikeskkondades.

Järgnevat loetakse ettenähtavaks väärkasutuseks.

- Masina kasutamine raske koorma tropina.
- Igasuguse niiskuse või vee eest kaitse eiramine.
- Masina kasutamine viisil, mis erineb ettenähtud töötõingimustest või ületab neid.
- Selles juhendis toodud suuniste eiramine.
- Masina rikete, talitlushäirete või defektide, mis kujutavad endast ohutusriske, kõrvaldamata jätmine.
- Masina osade volitamata eemaldamine või muutmine.
- Varuosade või tarvikute kasutamine, mida tootja pole heaks kiitnud.

2.2 Töötajate kvalifikatsioon

Masinat tohib käitada ainult töötaja, kes

- on vähemalt 18aastane;
- on füüsiliselt ja vaimselt heas seisundis;
- on pädev ja kvalifitseeritud;
- on selle juhendi suunised läbi lugenud ja neist aru saanud;
- töötab vastavalt selles juhendis toodud 1juhiste;
- omab sarnase seadme kasutamise kogemust;
- on teadlik kõigist võimalikest ohtudest ja tegutseb vastavalt.

2.3 Isikukaitsevahendid (IKV)

Isikute vigastuste vältimiseks tuleb masina transportimisel, paigaldamisel, kasutamisel ja hooldamisel kanda järgmisi isikukaitsevahendeid.

Sümbol	Kirjeldus
	Kandke peakaitset.
	Kandke kaitsekindaid.
	Kandke kaitsejalatseid.

2.4 Ohutusabinõud

Vaatamata masina ohutule konstruktsioonile ja ehitusele ning ettenähtud kaitsemeetmetele on siiski olemas jääkriskid. Jääkriskide miinimumini viimiseks tuleb võtta järgmised ettevaatusabinõud.

⚠ HOIATUS



Elektrilöögi oht! Ärge kunagi kasutage masinat niiskes keskkonnas või vihma käes. Kaitsekate ei ole veekindel; ärge tuginege sellele, et kate kaitseb masinat veekahjustuste eest.



Kukkumisoht. Ärge kunagi kasutage masinat inimeste tõstmiseks, toetamiseks ega transportimiseks.

Muljumisoht.



Ärge kunagi kõndige ega seiske rippuva koorma all. Seiske alati rippuvast koormast eemal.



Ärge kunagi vintsige koormat, mis ületab masina tõstevõimet. Enne vintsimist veenduge alati, et koorma kaal on välja arvatud.



Ärge kunagi tõstke koormat mitme masinaga, mille tõstevõimed erinevad. Tõstke koormat mitme masinaga ainult siis, kui masinate tõstevõime on sama. Veenduge alati, et mitme masinaga koormat tõstes on koorem horisontaalasendis.



Ärge kunagi sõlmige ega lühendage ketti.



Ärge kunagi kasutage masinat kahjustatud või mõranenud ketiga.



Ärge kunagi kasutage ketti raske koorma tropina.



Ärge kunagi asetage koormat konksu tipu otsa.



Ärge kunagi keevitage konksu ja ketti.

- Ärge kunagi kasutage kahjustatud ega rikkis masinat.
- Ärge kunagi ületage masina andmeplaadil märgitud tõstevõimet.
- Enne masina kasutamist koos teiste masinatega tuleb tootjalt hankida selle jaoks luba.
- Veenduge alati, et kandev struktuur ja koorma kinnituseadmed vastavad masina ja koorma kaalule ning on heas seisukorras.
- Veenduge alati, et poomile on paigaldatud otsmised tõkestid.
- Veenduge alati, et kõik kinnitusvahendid on pärast paigaldamist korralikult pingutatud.
- Ärge kunagi tõstke koormat, mis ületab masina tõstevõimet. Enne tõstmist veenduge alati, et koorma kaal on välja arvatud.
- Veenduge alati, et kett on alumise konksu külge õigesti paigaldatud ja kinnitatud.
- Teavitage inimesi alati, kui tõstmine algab.
- Rakendage konks alati koormaga ja veenduge, et see oleks korralikult paigas, enne kui alustate koorma tõstmist.
- Ärge kunagi tõstke koormat korduvalt kiiresti üles ja alla.
- Kinnitage koorem ja konks alati raskuskeskmesse.
- Ärge kunagi tõstke suunatavat koormat ilma täiendavate kaitsevahenditeta.
- Ärge kunagi seiske kinnitatud esemete ja rippuva koorma vahel.
- Ärge kunagi asetage kehaosi ega ühtegi eset masina ja koorma vahele.
- Koorma vabastamisel veenduge alati, et koorem toetuks kindlale pinnale ega oleks pinges all.
- Ärge kunagi jätke riputatud koormat järelevalveta. Enne järelevalveta jätmist langetage koorem alati tasasele pinnale.
- Pärast iga hooldustööd tehke alati toimivuse kontroll.
- Ärge kunagi parandage või asendage masinat ise. Masinat võivad parandada või asendada ainult kvalifitseeritud töötajad.
- Pärast keti vahetamist eemaldage keti küljest kindlasti C-tüüpi ühenduslüli.
- Temperatuuril alla 0 °C kontrollige alati pidurit.

Keemilise põletuse oht! Ärge tõstke ega transportige koormaid, mis sisaldavad kemikaale või aineid, mis võivad lekkida, maha valguda või kukkumisel kahjustusi tekitada.

Tähelepanu hajumise oht.

- Olge kasutamise ajal alati tähelepanelik ja ärge laske ümbritsevatel segajatel tähelepanu kõrvale juhtida.
- Ärge kunagi kasutage masinat uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.

Elektrioht!

- Ärge kunagi puudutage toitekaabli maandusühendust pärast toitepistiku paigaldamist. Vahetage kaitsmeid ainult vajaduse korral.

- Puhastamise ja koost võtmise ajal eemaldage aku alati masinast.

Plahvatusoht! Ärge kunagi kasutage masinat tuleohtlikus, plahvatusohtlikus või söövitava gaasi keskkonnas.

Libisemisoht! Ärge kunagi pange ketti ümber koorma.

Kiikumisoht!



Veenduge alati, et kett ei läbiks ega põrkuks vastu takistusi.



Ärge kunagi tehke koormaga mingeid toiminguid, kui see on tõstetud asendis.



Jälgige alati, et kett ise ei oleks keerdnud, eriti masina pakendist väljavõtmisel ja kasutamise ajal.

⚠ ETTEVAATUST

Mehhaaniline oht.

- Hooldus- ja remonditöid tohivad teha ainult kvalifitseeritud töötajad.
- Enne mis tahes hooldustoimingute tegemist lülitage masin alati välja.

Turvarisk.

- Kandke alati vajalikke isikukaitsevahendeid.
- Ärge kunagi eemaldage masinalt andmeplaati, kasutus- ja hoiatussilte.

Kinnijäämise oht. Ärge kunagi kandke masinaga töötamise ajal lahtisi juukseid, avaraid rõivaid ega ehteid.

Komistamise oht. Ärge kunagi jätke masinat lihtsalt maapinnale.

Masina ebaõige toimimise oht:

- Kasutage masinat ainult ümbritseva keskkonna temperatuuril vahemikus -10 °C kuni $+40\text{ °C}$.
- Enne masina kasutamist kontrollige alati ülemist ja alumist konksu deformatsiooni või lahtiste osade suhtes. Ärge kunagi kasutage masinat, kui avastate deformatsiooni või lahtisi osi.
- Veenduge, et masin jääks piiraja juures seisma ja et pidur hoiaks koormust.
- Kui kasutate masinat vankriga, veenduge, et poom oleks takistuse vähendamiseks alati puhas ja prahivaba.
- Ärge kunagi paigaldage vankrit poomile, mille kalle on $\leq 1 : 500$.
- Veenduge alati, et masin on korralikult maandatud.

- Ärge kunagi kasutage varuosi või tarvikuid, mida tootja ei ole heaks kiitnud.
- Ärge kunagi vajutage juhtnuppe korraga. See võib põhjustada masina rikkeid.

Masina kahjustamise oht:



Ärge kunagi tõstke koormat nurga all. Koorma tõstmine nurga all kahjustab ketti ja keti suunamissüsteemi.

- Takistage liugsiduri rakendumist, peatades tõstetoimingu aegsasti ja vältides tõstmist ülemise piirajani. Pärast ülemise piiraja saavutamist tuleb kasutamine kohe lõpetada. Liugsidur on mõeldud ainult lühiajaliseks aktiveerimiseks (sekunditeks); pidev või pikaajaline rakendamine võib masinat tõsiselt kahjustada.
- Ärge kunagi tõstke lubatust raskemat koormat. Korduvalt katsed tõsta lubatust raskemat koormat põhjustavad liugsiduri ülekuumenemist ja püsivaid kahjustusi.
- Ärge kunagi kasutage ülekoormuspiiriku kaitset, et rutiinselt mõõta maksimaalset koorma tõstevõimet.
- Ärge kunagi laske masinal maha kukkuda ja vältige selle põrutamist.
- Vältige juhtnuppude liiga kiiret järjekordset kasutamist. Nuppude kiire vajutamine võib sisemisi osi või seadmeid kahjustada.
- Ärge kunagi täitke käigukasti üle. Käigukasti ületäitmine võib põhjustada täiendavaid lekkeid või masina kahjustusi.
- Ärge kasutage masinat, kui sidur libiseb rohkem kui 2 sekundit.
- Ärge libistage sidurit mitu korda; see nõrgestab tali ja võib põhjustada koorma allakukkumist.

Veekahjustuste oht. Ärge kunagi puhastage masinat otseste veejugaadega. Veejoo jõud võib masinat kahjustada.

2.4.1 Aku hoiatused

⚠ HOIATUS

Tuleoht!

- Ärge põletage, purustage, augustage akusid ega võtke neid osadeks. Plahvatus või äkilise süttimise oht. Akupakke võivad osadeks võtta ainult väljaõppinud töötajad, kasutades sobivaid tööriistu.
- Ärge lühistage akuklemme ega laske elektrit juhtivatel materjalidel klemmidega kokku puutuda.
- Ärge laske akudel kokku puutuda lahtise tule, sädemete ega ettenähtud maksimumi ületavate temperatuuridega. Purunemise, tulekahju ja plahvatusoht.
- Kasutage ainult tootja poolt selle akutüübi jaoks ette nähtud laadijat. Vale laadija kasutamine võib põhjustada ülelaadimist, ülekuumenemist,

tulekahju või plahvatust.

- Laadige ainult kuivas, hea õhutusega piirkonnas, eemal tuleohtlikust materjalist.
- Ärge jätke akut pidevalt laadima, kui seade ei ole kasutusel. Pidev laadimine võib põhjustada ülekuumenemist või seisundi halvenemist.
- Ärge kasutage mõranenud, paisunud, mõlks ega muul viisil kahjustunud akusid. Mehaaniline kahjustus võib põhjustada sisemisi lühiseid ja tulekahju.

Elektrihoht! Kaitske akuklemme hoiustamise ja transpordi ajal, et vältida lühiseid (nt katke klemmid, kasutage originaal- või heaks kiidetud pakendit).

Keemiline oht! Kui aku lekitab, vältige kontakti elektrolüüdiga. Nähale või silma sattudes loputage kohe rohke veega ja pöörduge arsti poole. Aurude korral õhutage piirkond.

▲ ETTEVAATUST

Masina ebaõige toimimise oht:

- Hoidke akud puhtana ja kuivana. Pühkige määrdunud klemme puhta, kuiva lapiga.
- Pikaajalisel hoiustamisel hoiustage akusid osaliselt laetuna (umbes 30–50%) ja soovituslikus temperatuurivahemikus. Pärast pikemat hoiustamist, võib võimsuse taastamiseks olla vaja mitut täis- ja tühjakslaadimistsükli.
- Ärge laske akudel kokku puutuda mehaanilise löögi või vibratsiooniga. Vältige mahakukkumist ja lööke.

2.4.2 Laadija hoiatused

▲ HOIATUS

Elektrihoht!

Kasutage laadijat ainult laetavate liitiumioonakude laadimiseks.

- Ärge laadige mittelaetavaid akusid.
- Ärge kasutage laadijat ega võtke seda osadeks, kui see on saanud tugeva löögi, on maha kukkunud või muul viisil kahjustada saanud. Sellisel juhul viige aku kvalifitseeritud personalile. Valesti kasutamine või kokkupanek võib kaasa tuua elektrilöögi või tulekahju.
- Kasutage toiteallikat, mille pinget vastab laadija andmeplaadil märgitule.
- Laadija on mõeldud kasutamiseks ainult siseruumides. Ärge jätke laadijat vihma ega lume kätte.
- Ärge kasutage laadijat kahjustunud kaabli või pistikuga.

Tuleoht!

- Ärge laadige akupakki tuleohtlike vedelike või gaaside läheduses.
- Ärge laske mitte millelgi laadija õhuavasid kinni katta või ummistada.

▲ ETTEVAATUST

Laadija kahjustamise oht

- Ärge asetage laadijat kuuma keskkonda (nt otsene

päikesevalgus, isolatsioonita sõidukid).

- Ärge kandke laadijat ega lahutage seda pistikupesast kaablist hoides.
- Pärast laadimist ning enne hooldust ja puhastamist lahutage laadija toiteallikast. Laadija lahutamisel tõmmake pistikust, mitte kaablist.
- Veenduge, et kaabel asetseks nii, et sellele ei saa peale astuda, selle taha komistada või seda muul viisil kahjustada või koormata.
- Ärge laadige akupakki, kui ruumitemperatuur on alla 10 °C (50 °F) või üle 40 °C (104 °F). Kui aku temperatuur on alla 0 °C (32 °F), ei pruugi laadimine alata.
- Ärge proovige kasutada pingekõrgendustrafot, mootorigeneraatorit ega alalisvoolu pistikupesa.

2.5 Hädaolukorrad.

Hädaolukorras tehke järgmist.

1. Teavitage teisi läheduses viibijaid hädaolukorras.
2. Juhendage inimesi liikuma ohutusse kaugusesse.
3. Seadke masina ümber ja otse koorma alla turvaala, et takistada kõrvaliste isikute juurdepääsu.
4. Võtke ühendust vastava hädaabiteenistusega ja edastage neile kogu asjakohane teave.
5. Järgige kõiki teie ettevõtte või asukoha täiendavaid hädaolukorra protseduure või protokolle.

3. Masina kirjeldus

3.1 Konstruktsioon ja kasutamine

Masin on ette nähtud koormate vertikaalseks tõstmiseks ja transportimiseks. Masin töötab elektrimootori abil, mis tagab kontrollitud ja täpse liikumise. Tõstemehanism hõlmab ketti, mis kulgeb üle tõstetloki, mistõttu sobib see erinevate raskuste käsitlemiseks.

Masin on varustatud hädaseiskamisnupuga, mille saab aktiveerida ohuolukorras. Lisaks on masin varustatud mehaanilise hammaspiduriga, mis on ette nähtud koorma hoidmiseks elektrikatkestuse korral. Masin saab energiat laetavast akust ja seda kasutatakse päästiklülitiga. Päästiklüliti sisaldab ülekoormusindikaatorit, mis näitab koormust LED-ekraanil ja aktiveerib helialarmi, kui koorem ületab ohutu piiri.

3.2 Peamised osad

Vt jooniseid A ja B.

Osa	Kogus
1 Mootori korpus	1x
2 Kiirühenduse kate	1x
3 Kiirühendus (välisliitmikuga)	1x
3-1 (B) Kiirühenduskaabel	1x
4 Kruvi	3x
5 Mootor	1x
6 Lukustusrõngas	1x
7 Laager	1x
8 Polt	1x

8-1	Mutter	1x
9	Kruvi	1x
10	Kruvi	4x
11	Mootorivõlli ülekanne	1x
12	Põhikere – mootoripoolne ots	1x
13	Ketijuhik	1x
14	Ketimahuti	1x
15	Polt	1x
16	Mutter	1x
17	Ketikoti kinniti	1x
18	Kruvi	2x
19	Ülemine konks	1x
20	Ketiratas	1x
21	Kett	1x
22	Ketipeatamisplakk	2x
23	Polt	2x
24	Mutter	2x
25	Lühike vedru	1x
25-1	Pikk vedru	1x
26	Topeltsäärimise kinniti	2x
27	Polt	1x
27-1	Polt	2x
27-2	Polt	2x
28	Alumise konksu vedrustus	2x
29	Alumine konks	1x
30	Võti	2x
31	Lukustusrõngas	1x
32	Kiirühendus (siseliitmikuga)	1x
32-1	Kiirühendustoru	1x
33	3,5 mm x 2C kaabel	1x
34	Päästiküliti	1x
35	Akupakk	1x
36	Kruvi	4x
37	Pörklengi fiksaator kruvid	1x
38	Nukk	1x
39	Vedru	1x
40	Mutter	1x
41	Kruvi	2x
41-1	Mutter	2x
42	Laager	1x
43	Lukustusrõngas	1x
44	Hammasratas	1x
45	Võti	2x
46	Ülekandevõll	1x
47	Ülekandepiduri koost	1x
48	Laager	1x
49	Ülekandekate	1x
50	Pörklengi fiksaator kruvid	4x

51	Pörklinki	1x
52	Nimeplaat	1x
53	Põhikere – ülekandepoolne ots	1x
54	Laadija	1x
55	Nimeplaat	1x
56	Mootorivõlli spindel	1x
57	Kruvi	2x
58	Pidurikinniti	1x
59	Hädaseiskamisnupp	1x
60	Hädaseiskamisnupu hoidik	1x
61	Mutter	1x
62	Kontaktivaba lüliti	1x
63	Releekandur	1x
64	Anduri stopp-plaat	1x
65	Andurikonsool 1	1x
66	Andurikonsool 2	1x
67	Alusklots	1x
68	Dood	2x
69	Ülekoormusseade	1x
70	Relee	2x
71	Relee alus	2x
72	Kandekohver	1x
73	Ketijuhiku kate	1x
74	Ülekoormuse sõlm	1x

4. Transport ja hoiustamine

4.1 Transport

1. Pange masin originaalpakendisse või -konteinerisse, et kaitsta masinat transpordi ajal kahjustuste eest. Löögi või vibratsiooni vältimiseks kasutage sobivaid polsterdusmaterjale.
2. Kinnitage masin transpordisõidukis kindlalt, et vältida transportimise ajal liikumist.

4.2 Hoiustamine

Hoidke masinat siseruumides puhtas ja kuivas keskkonnas tasasel ja stabiilsel pinnal. Veenduge, et hoiustamiskoha ümbritseva õhu temperatuur oleks määratud vahemikus.

Hoiustage masinat ilma kinnitatud koormata. Pikemaajaliseks hoiustamiseks hoidke akut jahedas ja kuivas kohas ning umbes 40% laetustasemel.

5. Paigaldamine

5.1 Sisu kontrollimine

1. Eemaldage masina pakend ja polsterdusmaterjalid.
2. Kontrollige, kas kõik osad on olemas ja heas seisukorras.

Kogus	Osa
1x	Akutoitel kett-tali koos konksudega
1x	Toitekaabel koos päästikülilitiga

2x	Akupakk
1x	Laadija
1x	Keti karp
1x	Hoiukast

- Kontrollige mootorit prahi suhtes. Veenduge, et mootor on puhas ja kuiv.

5.2 Päästikülüli ühendamine

Sisestage päästikülüli kaabli kiirühendus masina juhtpessa.

TEATIS Enne pistiku ühendamist kontrollige alati konnektori asendit.

5.3 Masina kinnitamine

- Enne masina paigaldamist kontrollige, kas soovitud konstruktsiooniline tugi vastab järgmistele nõuetele.
 - Konstruktsioon peab olema projekteeritud, katsetatud ja märgistatud ohutu töökoormusega, mis vastab vankri, tali ja sellele riputatava koorma kogukaalule.
 - Sobib soovitud rakenduseks.
 - Otsmised puhvid on paigaldatud.
- Kinnitage ülemine konks peamise konstruktsioonilise toe osale.

5.4 Keti karbi/koti paigaldamine

Vt joonist C.

- Pange ketiots ketikarpi/-kotti.
- Joondage ketianum/-kott nii, et pilud oleksid ketikoti kinnitil.
- Sisestage polt piludesse.
- Kinnitage polt kuuskantmutriga kuuskantvõtme abil.

⚠ HOIATUS Muljumisoht! Veenduge alati, et kõik kinnitusvahendid on pärast paigaldamist korralikult pingutatud.

5.5 Aku laadimine

TEATIS

- Laadige akud enne esimest kasutamist täiesti täis.
- Ülekuumenemise vältimiseks laske laadijal vähemalt 15 minutit jahtuda, enne kui hakkate teist akupakki laadima.
- Laadige akut kohe, kui võimsus langeb märgatavalt. Ärge kasutage peaaegu tühja akut.
- Laadige ja kasutage akusid regulaarselt. Ärge oodake, kuni akud saavad täiesti tühjaks; laadige ka vähese kasutusega aegadel ning roteerige akusid, et kõiki kasutataks mitu korda kuus.
- Ärge laadige akut, kui keskkonnatemperatuur ei ole vahemikus 4–40 °C.
- Toitepinge peab vastama laadija märgistusel olevale vahemikule.
- Sisestage laadija pistik vooluallika pistikupessa. Indikaator tuli vilgub, andes märku ooterežiimist.
- Sisestage akupakk laadijasse. Laadimine algab kohe.

Laadija jälgib automaatselt aku temperatuuri. Kui aku on liiga kuum, katkestab laadija laadimise seniks, kuni temperatuur on ohutus vahemikus. Pärast laadimise lõppu näitab indikaator, et aku on täis.

- Kui te laadijat ei kasuta, lahutage see pistikupesast.

5.5.1 Laadija indikaatorite seletus

Indikaator	Kirjeldus
	Laadimiseks valmis
	Laeb
	Laadimine lõppenud
	Ülekuumenemine
	Laadimistõrge
	Akurike

5.6 Aku paigaldamine

Vt jooniseid D ja E.

- Laadimisoleku kuvamiseks LED-skaalal vajutage akul olevat indikaatorinuppu. Vt joonist D.
 - ≈ 75–100% laetud
 - ≈ 50–74% laetud
 - ≈ 25–49% laetud
 - ≈ 25% laetud
 - Aku tühi või vigane
- Joondage laetud akupakk käepideme all oleva piluga.
- Vajutage aku sisse, kuni see klõpsatusega fikseerub.
- Tehke talitluskatse. Lisateavet vt jaojuttisest §.

6. Käitamine

6.1 Ettevalmistamine

⚠ HOIATUS Muljumisoht! Ärge kunagi kasutage kahjustatud või rikkis masinat.

- Kontrollige, kas kõik poldid ja mutrid on korralikult kinni.
- Kontrollige, kas üles- ja allapoole liigutamise nupud töötavad korralikult.
- Kontrollige, et kett ei oleks kahjustatud.
- Kontrollige keti kuivust. Kui kett on kuiv, lisage veidi mäaret.
- Kontrollige, kas kett ripub masina küljes sirgjooneliselt.

6.2 Koorma käsitlemine

- Joondage masin koorma kohale. Masin peab olema tsentreeritud ja otse koorma kohal.

⚠ HOIATUS

- Libisemisoht! Veenduge alati, et kett ei oleks koorma ümber mähitud.

- Kiikumisoht! Veenduge alati, et kett ei oleks kasutamise ajal keerduis.
- ⚠ ETTEVAATUST** Masina kahjustamise oht: Ärge kunagi tõstke koormat nurga all. Koorma tõstmine nurga all kahjustab ketti ja keti suunamissüsteemi.
2. Rakendage konks koormaga.
- TEATIS** Enne koorma tõstmist veenduge, et konks on õigesti paigutatud.
3. Keti liigutamiseks üles vajutage üles-nuppu.
4. Koorma kergeks tõstmiseks vajutage päästiknuppu.
5. Peatage tõstmine, et kontrollida, kas pidur töötab nõuetekohaselt. Jätkake masina kasutamist ainult siis, kui pidur töötab korralikult.

- ⚠ ETTEVAATUST** Masina kahjustamise oht: Takistage liugsiduri rakendumist, peatades tõstetöötingimusi aegsasti ja vältides tõstmist ülemise piirajani. Pärast ülemise piiraja saavutamist tuleb kasutamine kohe lõpetada. Liugsidur on mõeldud ainult lühiajaliseks aktiveerimiseks (sekunditeks); pidev või pikaaegaline rakendamine võib masinat tõsiselt kahjustada.
6. Koorma tõstmiseks ettenähtud kõrgusele vajutage päästiknuppu.
7. Liigutage koorem määratud kohta.
8. Langetussuuna seadmiseks vajutage alla-nuppu.
9. Koorma langetamiseks vajutage päästiknuppu.
- TEATIS** Enne konksu koorma küljest vabastamist veenduge, et koorem puudutab täielikult maapinda.
10. Vabastage konks koorma küljest.

6.3 Aku eemaldamine

Vt joonist F.

1. Vajutage akul olevat vabastusnuppu.

7. Tõrkeotsing

Probleem	Probleemi põhjus	Probleemi lahendus
Masin ei tööta.	Masin on ülekoormatud.	Ärge ületage nimivõimsust.
	Aku on tühi.	Laadige tühi aku või asendage see laetud akuga.
	Mitte ükski eespool toodust.	Võtke ühendust tarnijaga.
Koorem libiseb tõstmise ajal.	Liugsidur libiseb masina ülekoormuse tõttu.	Ärge ületage nimivõimsust.
	Liugsidur on kahjustunud.	Laske kvalifitseeritud personalil liugsidur välja vahetada.
	Aku on tühi.	Laadige tühi aku või asendage see laetud akuga.
Kett teeb kasutamise ajal ebataavalist heli.	Kett ei ole määratud.	Määrige kett kogu pikkuses, kaasa arvatud rattajuhikutega kokkupuutuvad osad. Vt jaotist §8.3.2.
	Masin ei ole korrektselt hooldatud.	Vt jaotist §8.1.

8. Hooldus

8.1 Hoolduse ajakava

Kasutuselevõtu logiraamatusse on soovitatav kirjeid teha alates esimesest kasutuspäevast. Vaadake käesoleva

2. Tõmmake aku pilust otse välja.

6.4 Elektriline ülekoormuskaitse

Masinal on tehases seadistatud elektriline ülekoormuskaitse, mis tagab tõstmise tali nimivõimsuse piires ja ennetab kasutamist liigse koormusega. Kui koormus ületab kaitsme kalibreeritud limiidi, katkestatakse tali toide automaatselt ning tõstmine peatub, kuigi juhtpult jääb aktiivseks. Kui koormus on vähenenud lubatud võimsuseni, taastub tavapärase tõstmine. Ülekoormuskaitse asub mootori korpuses ja on tehases seadistatud pakkuma usaldusväärset ja vähest hooldust vajavat ülekoormuskaitset.

⚠ ETTEVAATUST

Masina kahjustamise oht:

- Ärge kunagi tõstke lubatud raskemat koormat. Korduvad katsed tõsta lubatud raskemat koormat põhjustavad tõstesiduri ülekuumenemist ja püsivaid kahjustusi.
- Ärge kunagi kasutage ülekoormuspiiriku kaitset, et rutiinselt mõõta maksimaalset koorma tõstevõimet.

6.5 Ülemise piiraja andur

Ülemise piiraja andur asub tali kere all ja takistab liikumist üle ettenähtud piiri. Kui andur tuvastab alumise konksu koostu kohale paigaldatud metallplaadi, katkeb tali toide kohe, takistades keti ülesliikumist ning takistades alumise konksukoostu ja tali kere vahelist kontakti. Allapoole saab ketti alati liigutada.

juhendi lõpus esitatud logiraamatu näidisevormi.

Kasutajad/omanikud peavad järgima kohalikke, riiklikke ja rahvusvahelisi ohutusnõudeid, mille kohaselt tuleb masinat igal aastal professionaalselt katsetada ja uuesti sertifitseerida. Lisaks sellele võivad sõltuvalt töokeskkonnast olla vajalikud lühemad ümbersertifitseerimise intervallid.

Sagedus	Toimingud	Juhised
Enne kasutamist	Kontrollige mustuse, kahjustuste, mõrade, deformatsiooni puudumist ning riivistuse korrektset toimimist.	Vt jaotist §8.2.
	Kontrollige koormaketil mustuse, kahjustuste, deformatsiooni, väändumise, murdekohtade, korrosiooni, kulumise ja pikenemise esinemist ning määret.	Vt jaotist §8.3.
	Kontrollige hädaseiskamise ning üles-/allapoole liikumise nuppude toimivust.	Vt jaotist §8.4.2.
	Kontrollige, kas kett liigub sirgelt, ilma väänete ja sõlmedeta.	-
	Kontrollige piduri korrektset toimimist ja libisemise puudumist.	Koorem peab pärast üles/ alla-nupu vabastamist seisma jääma.
	Testige, kas pidur hoiab korrektselt. Koorem peab pärast üles/ alla-nupu vabastamist seisma jääma.	Vt jaotist §8.4.2.
	Veenduge, et kõik poldid, mutrid ja konstruktsioonilised kinnitused oleksid kinni.	Vajadusel pingutage neid.
	Kontrollige, kas tugikonstruktsioon ja paigaldusvahendid oleksid tali ja koormuse kogukaalule sobivate tehniliste näitajatega.	Kontrollige, kas tugikonstruktsioon sobib kasutusotstarbeks ja kas sellel on piirajad.
Regulaarselt	Kontrollige visuaalselt masina korpusel ja katetel märke kahjustustest ja deformatsioonist.	Tehke kontrollimine määratud hooldusintervallidel.
	Kontrollige kõigi kruvide, poltide ja mutrite kinnitust ja kulumist.	Vajadusel pingutage neid.
	Kontrollige juhtkaablitel, telfri juhtpuldi kaablitel ja elektriisolatsioonil kahjustuste, sisselõigete ja kulumise puudumist.	Vahetage kahjustunud komponendid enne järgmist kasutamist välja.
	Kontrollige, et konks kinnituks korralikult ja töötaks koos ohutusriiviga.	Vt jaotist §8.2.
	Kontrollige ketijooksu ja säärimist, veendudes, et kett liigub sirgelt ja ei ole väändunud ega sõlmes.	Määrige ketti ja eemaldage vajaduse korral keerud. Vt jaotist §8.3.2.
	Testige koorma tõstmist/langetamist piirajate suunas ning kontrollige tõste ja libisemise kaitset.	Simuleerige funktsiooni ohututes tingimustes ja testkoormustega.
	Kontrollige piduriosadel liigset kulumist, ülekuumenemist ja vananemist.	Probleemide tuvastamisel vahetage välja.
	Kontrollige plokirataste ja juhtrataste deformeerumist, mõrasid ja liigset kulumist.	Vajadusel vahetage välja.
Kord aastas	Tehke tõstevahendite täielik kontroll ja uus sertifitseerimine kooskõlas kohalduvate kohalike eeskirjadega.	Seda kontrollimist tohivad teha ainult kvalifitseeritud või sertifitseeritud töötajad. Hoidke sertifikaate ja logiraamatuid ajakohasena.

Kui tuvastatakse talitlushäireid, võtke ühendust kvalifitseeritud spetsialistiga.

Kui mõne kontrolli käigus tekib mõni ebatavaline olukord, kõrvaldage masin viivitamatult kasutuselt ja võtke ühendust edasimüüja või kvalifitseeritud spetsialistiga.

8.2 Konkso kontrollimine

Vt joonist G.

1. Puhastage konk mis tahes prahist.
2. Kontrollige konkso kahjustuste või deformeerumise suhtes.
3. Kontrollige, kas konkso ohutusriiv töötab endiselt korralikult.
4. Vaadake allolevat tabelit, et kontrollida konkso avalik seda, kas masinat on endiselt ohutu kasutada. Kui tõstekonksu maksimaalne mõõt (A) ületab standardmõõtu rohkem kui 15%, tuleb konk välja vahetada.

Mudel	A
	mm
	Standardne
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Lõpetage masina kasutamine, kui konk on kahjustatud, deformeerunud või ei vasta tabelis esitatud nõuetele.

Kui ohutusriiv on kahjustatud, vahetage ohutusriiv enne masina kasutamist välja.

1. Eemaldage ohutusriivilt kruvi.
2. Eemaldage ohutusriiv konkso küljest.
3. Vahetage konkso ohutusriiv välja.

Kui konk ise on kahjustatud, vahetage konk enne masina kasutamist välja.

1. Eemaldage kuuskantpeaga kruvi(d) kuuskantvõtme abil konkso küljest.
2. Eemaldage vana konk keti küljest.
3. Paigaldage uus konk keti külge.
4. Kinnitage konkso küljes olevad kuuskantpeaga kruvi(d) kuuskantvõtme abil.

8.3 Keti kontrollimine

Vt joonist H.

1. Puhastage kett mis tahes prahist.
2. Kontrollige ketti kahjustuste või deformeerumise suhtes.
3. Vaadake allolevat tabelit, et kontrollida ketti avalik seda, kas masinat on endiselt ohutu kasutada. Kui 11 lüli maksimaalne samm ületab standardsammu rohkem kui 2%, tuleb koormakett välja vahetada.

Mudel	D	P	
	mm	mm	
	Standardne	Standardne	11 lüli samm
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Lõpetage masina kasutamine, kui kett on kahjustatud, deformeerunud või ei vasta tabelis esitatud nõuetele. Vahetage kett enne masina kasutamist välja.

Lisateavet vt jaotisest §8.3.1.

8.3.1 Keti asendamine

Vt joonist I.

Vahetage kett välja, kasutades ühte kahest meetodist: C-tüüpi ühenduslüli või ilma ketita masinas.

Keti asendamine C-tüüpi ühenduslüliga

1. Vajutage üles-nuppu.
2. Keti liigutamiseks ülespoole vajutage päästiknuppu. Peatage, kui kett on saavutanud asendamiseks piisava pikkuse.
3. Lülitage masin välja. Lülitage juhtseadmel hädaseiskamine sisse, see peatab igasuguse töö.
4. Eemaldage kuuskantpeaga kruvi(d) kuuskantvõtme abil konkso küljest.
5. Eemaldage konk keti küljest.
6. Eemaldage otsmine tõkesti keti küljest.
7. Kinnitage C-tüüpi ühenduskett vana keti otsa.
8. Kinnitage uus kett C-tüüpi ühenduslüli külge.

TEATIS

- Veenduge, et uue keti keevitusjälgjed on suunatud väljapoole ja samas suunas.*
- Veenduge, et C-tüüpi ühenduslüli vastab läbimõõdult ketilülile.*

*Vt joonist J.

9. Lahtestage hädaseiskamine ja lülitage seade sisse.
10. Vajutage üles-nuppu.
11. Uue keti masinasse söötmiseks vajutage päästiknuppu, kuni olete ketti piisavalt läbi masina ajanud.
12. Lülitage masin välja. Lülitage juhtseadmel hädaseiskamine sisse, see peatab igasuguse töö.
13. Eemaldage vana kett koos C-tüüpi ühendusketiga uuel ketilt.

⚠ HOIATUS

Muljumisoht! Pärast keti vahetamist eemaldage keti küljest kindlasti C-tüüpi ühenduslüli.

14. Kinnitage otsapiiraja viiendale lülile keti otsast.
15. Viige alumine konk üle uuele ketile. Lisateavet vt jaotisest §8.2.

Keti vahetamine, kui masinas ei ole ketti

1. Vajutage üles-nuppu.
2. Keti liigutamiseks ülespoole vajutage päästiknuppu. Peatage, kui kett on saavutanud asendamiseks piisava pikkuse.
3. Lülitage masin välja. Lülitage juhtseadmel hädaseiskamine sisse – see peatab igasuguse töö.
4. Eemaldage pesapeakruvi(d) kuuskantvõtme abil konkso küljest.
5. Eemaldage konk keti küljest.
6. Eemaldage otsmine tõkesti keti küljest.
7. Vajutage ettevaatlikult päästiknuppu, et vana kett järkjärgult tõstmootorist välja tõmmata.
8. Sisestage uus kett koorma plokirattasse.
9. Vajutage alla-nuppu.
10. Uue keti söötmiseks kett-talisse vajutage päästiknuppu.
11. Laske umbes 40 cm ketil kett-tali alt välja rippuda.
12. Kinnitage otsapiiraja ja koormaploki koost uus keti külge. Veenduge, et ketis ei oleks keerde.
13. Tühistage hädaseiskamine ja lülitage töö jätkamiseks masin sisse.

8.3.2 Keti määrimine

Masina õigeks ja pikaajaliseks toimimiseks on vajalik masina nõuetekohane määrimine.

1. Enne hoolduse tegemist lülitage masin välja ja lahutage toide.
2. Puhastage kett mittehappelise ja mittesöövitava lahustiga.
3. Määrige kett määrdeainega Lubriplate 10-R või muu samaväärse määrdega, eriti lülid vahelised liitekohad.
4. Tilgumise vältimiseks pühkige ära liigne määrdeaine.

⚠ ETTEVAATUST Masina kahjustamise oht: Ärge kunagi täitke käigukasti üle. Käigukasti ületäitmine võib põhjustada täiendavaid lekkeid või masina kahjustusi.

8.4 Hooldamine kvalifitseeritud töötajate poolt

8.4.1 Hammasrattaste määrimine

1. Enne hoolduse tegemist lülitage masin välja ja lahutage toide.
2. Avage hammasratta korpus.
3. Kandke EP2 määre hammasrattastele. EP2 sobib keskkonnamateri temperatuuri vahemikule $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ kuni $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$.
4. Veenduge, et kõik hammasratta hambad oleksid ühtlaselt määrdega kaetud.
5. Sulgege hammasratta korpus kindlalt.
6. Puhastage välispindadelt määrdejäägid.

TEATIS Kasutage alati soovitatud EP2 määret või samaväärset toodet, mille tootja on heaks kiitnud.

8.4.2 Funktsionaalne testimine

Masina funktsionaalne testimine tagab masina korrektse ja ohutu töö.

TEATIS Ärge kinnitage konksu külge koormat enne edasiste juhiste saamist.

1. Riputage masin kraanakaalule.
2. Vajutage üles-nuppu.
3. Vajutage käivitusnuppu ja veenduge, et konksud peatuksid masina allosas ilma ebatavalisi helisid tegemata.
4. Vajutage alla-nuppu.
5. Vajutage käivitusnuppu ja veenduge, et konks jõuaks maksimaalse tõstekõrguseni ilma ebatavalisi helisid tegemata.
6. Vajutage hädaabinuppu ja veenduge, et hädaseiskamine toimib nõuetekohaselt.
7. Kinnitage konksu külge väike koorem.
8. Vajutage üles-nuppu.
9. Koorma kergeteks tõstmiseks vajutage päästiknuppu.
10. Peatage tõstmine, et kontrollida, kas pidur töötab nõuetekohaselt.
11. Vajutage alla-nuppu.
12. Koorma langetamiseks vajutage päästiknuppu.

TEATIS Enne konksu koorma küljest vabastamist veenduge, et koorem puudutab täielikult maapinda.

13. Vabastage konks koorma küljest.

8.5 Muu hooldus

Hooldustöid, mida selles peatükis ei ole kirjeldatud, võivad teha ainult kvalifitseeritud töötajad. Võtke oma tarnijaga ühendust.

9. Kasutuselt kõrvaldamine

9.1 Pakkematerjali jäätmete kasutuselt kõrvaldamine

Kõrvaldage pakkematerjal kasutuselt vastavalt kohalikele eeskirjadele.

9.2 Masina osade kasutuselt kõrvaldamine

Kui masin on defektne, võtke oma tarnijaga ühendust. Masinat võib olla siiski võimalik parandada. Kui teil on siiski vaja toode kasutuselt kõrvaldada, eraldage ja suunake masina komponendid vastavalt kohalikele eeskirjadele vastavatesse jäätmevoogudesse, lähtudes nende materjalist.

9.3 Aku ja laadija jäätmekäitlus

Elektri- ja elektroonikatooteid ei tohi visata olmejäätmete hulka. Korrektseks töötlemiseks, taastamiseks ja ringlusevõtuks viige toode ettenähtud kogumispunkti, kus see tasuta vastu võetakse. Alternatiivina saab mõnes riigis anda toote kohalikele edasimüüjale, juhul kui asemele ostetakse samaväärne uus toode. Lisateabe saamiseks lähima ettenähtud kogumispunkti kohta pöörduge kohaliku omavalitsuse poole. Jäätmete ebaõigel käitlemisel võidakse rakendada kohalikust õigusest tulenevaid trahve.

10. Tehnilised andmed

10.1 Tõstevõime mudeli kohta

Akutoitel kett-tali	Tõstevõime
Artikli kood	Tonn
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Peamised mõõtmised

Täieliku ülevaate masina peamiste mõõtmete ja muude andmete kohta leiate veebisaidilt www.deltahoist.com.

10.3 Andmeplaat

Andmesilt asub seadme peal. Andmesildilt leiate järgmised andmed.

- Ettevõtte nimi
- Tüüp/mudel
- Seerianumber
- Tootmisaasta
- Voldid
- Kett
- Tõstevõime
- Ettevõtte veebisait

10.4 Elektriskeemid

Vt joonist K.

11. Masina klassifikatsioon

Ohutuse ja kasutusea tagamiseks määrake kindlaks masina tavapärase kasutusviisi. See masin sobib klassifikatsioonide ISO/JIS ja FEM jaoks.

11.1 Klassifikatsioon ISO/JIS

Koormate spekter	Kuupkeskmise	Keskmine päevane tööaeg (tundides)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Kerge	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Mõõdukas	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Suur	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Eriti suur	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Klassifikatsioon FEM

Koormate spekter	Kuupkeskmise	Keskmine päevane tööaeg (tundides)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitab tootja, et käesolev toode vastab kõigile masinadirektiivi 2006/42/EÜ ja elektromagnetilise ühilduvuse direktiivi 2014/30/EL kohaldatavatele sätetele.

Lisaks on seda toodet põhjalikult kontrollitud ja testitud. Andmed vastavad tehnilistele nõuetele, mis on meie dokumentatsiooni koondatud.

Kirjeldus	DELTA – akutoitel kett-tali
Tüüp	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Kohaldatakse järgmisi ühtlustatud standardeid:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Volitatud isik

Nimi

M.F. Stam

Ametikoht

Direktor

Koht

DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Madalmaad

Allkiri



ET

Akumuliatorinis grandininis keltuvas

Naudojimo vadovas

Originalios instrukcijos

Šis vadovas išverstas į kelias kalbas. Originalus vadovas parašytas JK anglų kalba. Versijos visomis kitomis kalbomis yra originalaus vadovo vertimai.

Autorių teisės

Šio vadovo turinį saugo autorių teisės ir kiti intelektinės nuosavybės įstatymai. Kopijuoti, keisti, atgaminti ir versti šio vadovo turinį galima tik gavus aiškų raštišką gamintojo sutikimą. Šis vadovas gali būti skelbiamas, perduodamas, rodomas arba daromas prieinamu trečiajai šaliai tik gavus aiškų raštišką gamintojo sutikimą.

Atsakomybės atsisakymas

Gamintojas negali būti laikomas atsakingu už asmens sužalojimą, įrenginio sugadinimą ar žalą turtui, atsiradusią dėl netinkamo naudojimo, numanomo netinkamo naudojimo ar šiame vadove pateiktų instrukcijų nesilaikymo. Ši nuostata taip pat taikoma neleistiniams įrenginio pakeitimams ir nepatvirtintų atsarginių dalių, įrankių ar priedų naudojimui.

Duomenys kontaktams

Jei turite klausimų apie įrenginį arba šį vadovą, kreipkitės:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Nyderlandai

Tel. +31 20 626 6666

El. paštas sales@deltahoist.com

Interneto svetainė www.deltahoist.com

1. Įvadas

1.1 Apie šį dokumentą

Šiame vadove pateikiamos visos įrenginio montavimo, paleidimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcijos ir saugos informacija.

Šis vadovas skirtas toliau nurodytiems asmenims.

- Įrenginį montuojančiam personalui.
- Įrenginį valdančiam personalui.
- Personalui ir kvalifikuotiems technikams, atliekantiems įrenginio techninę priežiūrą.

Įsitikinkite, kad perskaitėte ir supratote šiame vadove pateiktas instrukcijas prieš transportuodami, montuodami, valdydami ar remontuodami įrenginį. Šį vadovą laikykite šalia įrenginio, kad galėtumėte juo naudotis ateityje.

Vadove pateikiamos iliustracijos yra tik pavyzdinės ir gali skirtis nuo gautosios įrangos.

1.2 Šiame vadove pateikiami simboliai

⚠ JSPĖJIMAS

Reiškia pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali įvykti mirtis arba sunkus sužalojimas.

⚠ PERSPĖJIMAS

Sukelti galimai pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali įvykti nežymus arba vidutinio sunkumo sužalojimas.

PRANEŠIMAS

Naudojamas su fiziniu sužalojimu nesusijusiai veiklai nurodyti.

2. Sauga

2.1 Naudojimas pagal paskirtį ir pagrįstai numatomas netinkamas naudojimas

Talė skirta kroviniams kilnoti tvarkingai ir saugiai. Pagrindinė talės paskirtis yra palengvinti krovinių kilnojimo darbus įvairiose pramoninėse ir verslo patalpose.

Numatomu netinkamu naudojimu laikomi toliau nurodyti atvejai.

- Nenaudokite talės kaip pramoninio kėlimo įrenginio.
- Apsaugos priemonių nuo drėgmės ir vandens įsiskverbimo nenaudojimas.
- Įrenginio eksploatavimas nukrypstant nuo nustatytų eksploatavimo sąlygų arba jas viršijant.
- Šiame vadove pateiktų nurodymų nesilaikymas.
- Įrenginio gedimų, sutrikimų ar defektų, keliančių pavojų saugai, nepašalinimas.
- Neteisėtas įrenginio dalių pašalinimas ar modifikavimas.
- Gamintojo nepatvirtintų atsarginių dalių ar priedų naudojimas.

2.2 Darbuotojų kvalifikacija

Šį įrenginį gali naudoti tik darbuotojai, kurie:

- yra 18 metų ar vyresni;
- yra geros fizinės ir psichinės būklės;
- yra kompetentingi ir kvalifikuoti;
- perskaitė ir suprato šiame vadove pateiktas instrukcijas;
- laikosi šiame vadove pateiktų instrukcijų;
- turi patirties dirbant su panašia įranga;
- žino apie visus galimus pavojus ir atitinkamai elgiasi.

2.3 Asmeninės apsaugos priemonės (AAP)

Siekiant išvengti sužalojimų, transportuojant, montuojant, eksploatuojant ir prižiūrint įrenginį būtina dėvėti toliau nurodytas asmenines apsaugos priemones.

Simbolis	Aprašas
----------	---------

	Dėvėkite galvos apsaugos priemones.
	Dėvėkite apsaugines pirštines.
	Dėvėkite pėdų apsaugos priemones.

2.4 Saugos priemonės

Nepaisant to, kad įrenginys suprojektuotas ir sukonstruotas saugiai ir imamasi nustatytų saugos priemonių, vis tiek išlieka likutinė rizika. Tokiu atveju reikia imtis toliau nurodytų saugos priemonių, kad kiek įmanoma sumažėtų likutinė rizika.

⚠ JSPĖJIMAS



Elektros smūgio pavojus. Nenaudokite talės drėgnoje aplinkoje arba lyjant. Apsauginis gaubtas praleidžia vandenį, todėl jis neužtikrina visapusiškos apsaugos nuo vandens keliamos žalos.



Kritimo pavojus. Niekada nenaudokite įrenginio žmonėms kelti, laikyti arba transportuoti.

Traiškymo pavojus.



Griežtai draudžiama eiti arba stovėti po iškelto krovinio. Visada stovėkite atokiau nuo iškelto krovinio.



Nekilnokite jokių krovinų, viršijančių talės vardinę kėlimąją galią. Prieš kiekvieną kėlimo procedūrą visada apskaičiuokite krovinio svorį.



Nekelkite krovinio keliais skirtingos kėlimosios jėgos įrenginiais. Naudoti skirtingus kėlimo įrenginius leidžiama tik kai jie yra vienodos kėlimosios jėgos. Keldami krovinį keliais įrenginiais visada užtikrinkite, kad krovinys būtų horizontaliai lygus.



Nesunarplinkite ir netrumpinkite grandinės.



Nenaudokite talės su pažeista ar įtrūkusia grandine.



Nenaudokite grandinės kaip pramoninio kėlimo įrenginio.



Nekabinkite krovinio ties kablo galiuku.



Nevirinkite kablo ir grandinės.

- Niekada nenaudokite pažeisto arba neveikiančio įrenginio.
- Neviršykite talės duomenų plokštelėje nurodytos vardinės kėlimosios galios.
- Prieš naudojant įrenginį kartu su kitais įrenginiais, būtina gauti gamintojo patvirtinimą.
- Įsitikinkite, kad krovinio tvirtinimo įrangos laikinąją konstrukciją yra pajėgi laikyti talės ir krovinio svorį, o krovinys yra tvarkingos būklės.
- Įsitikinkite, kad sijos galuose įrengti galiniai ribokliai.
- Baigę montavimo darbus patikrinkite, ar visos tvirtinimo detalės laikosi tvirtai.
- Nekilnokite krovinų, viršijančių talės vardinę kėlimąją galią. Prieš kiekvieną kėlimo procedūrą visada apskaičiuokite krovinio svorį.
- Patikrinkite, ar grandinė tinkamai uždėta ir prikabinata už apatinio kablo.
- Praneškite aplinkiniams, kad netrukus pradėsite kėlimo procedūrą.
- Pakabinkite krovinį už kablo ir prieš keldami patikrinkite, ar krovinys kabo tinkamoje kablo vietoje.
- Nekilnokite krovinio tai aukštyti, tai žemyn.
- Kabinkite krovinį ir kablį sunkio centre.
- Keldami kreipiamuosius krovinis, visada naudokite papildomas apsaugos priemones.
- Niekada nestovėkite tarp stacionarių objektų ir iškelto krovinio.
- Niekada nedėkite kūno dalių ar bet kokių daiktų tarp įrenginio ir krovinio.
- Visada įsitikinkite, kad krovinys guli ant tvirto pagrindo ir nėra veikiamas įtampas, kai atskiriate krovinį nuo magneto.
- Nepalikite krovinio kabėti be priežiūros. Jei ketinate palikti darbo vietą, pirma nuleiskite ir palikite krovinį stovėti ant lygaus paviršiaus.
- Po bet kokios techninės priežiūros visada atlikite funkcinį įrenginio bandymą.
- Neremontuokite ir nekeiskite talės patys. Remontą ir keitimą darbus gali atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai.
- Pakeitę grandinę būtinai nuimkite „C“ formos jungiamąją grandį.
- Kai temperatūra žemesnė nei 0 °C, visada patikrinkite stabdžius.

Cheminio nudegimo pavojus. Nekelkite ir negabenkite krovinį, kuriuose yra cheminių medžiagų arba medžiagų, kurios gali ištekti, išsiliėti arba būti sugadintos, jei nukristų.

Dėmesio blaškymo pavojus.

- Dirbdami visada būkite susikaupe ir neleiskite, kad jūsų dėmesį blaškytų aplinkos veiksniai.
- Niekada nenaudokite įrenginio apsvaigę nuo narkotikų, alkoholio ar vaistų.

Elektros pavojus

- Prijungę maitinimo kištuką, nelieskite maitinimo laido įžeminimo jungties. Junkite saugiklius tik esant poreikiui.
- Valydami arba ardydami įrenginį, visada išimkite iš jo akumuliatorių.

Sprogimo pavojus. Nenaudokite talės aplinkoje, kurioje kyla gaisro, sprogo ar koroziją sukeliančių dujų susidarymo rizika.

Išslydimo pavojus. Nevyniokite grandinės aplink krovinį.

Svyravimo pavojus.



Pasirūpinkite, kad grandinės kelyje nebūtų kliūčių.



Nelieskite, nejudinkite keliamo krovinio.



Stebėkite, kad grandinė nebūtų susinarpliojusi, ypač kai talę išpakuojate ir naudojate.

⚠ PERSPĖJIMAS

Mechaninis pavojus.

- Techninę priežiūrą ir remontą turi atlikti kvalifikuoti asmenys.
- Prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros darbus, visada išjunkite įrenginį.

Pavojus saugumui.

- Visada naudokite būtinas asmenines apsaugos priemones.
- Jokių būdu nenuimkite nuo talės duomenų plokštelių, naudojimo ir įspėjamųjų lipdukų.

Pavojus įstrigti. Niekada nepalikite palaidų plaukų, nedėvėkite laisvų drabužių ar papuošalų, kai dirbate su įrenginiu.

Pavojus užkliūti. Niekada nepalikite įrenginio netvarkingai ant žemės.

Rizika, kad talė neveiks tinkamai:

- Mašiną eksploatuokite tik esant aplinkos temperatūrai nuo -10°C iki $+40^{\circ}\text{C}$.
- Prieš naudodami talę apžiūrėkite, ar viršutinis ir apatinis kablys nėra deformavęsi ir nėra atsilaisvinusių įrangos dalių. Pastebėję kokių nors deformacijos požymių ar atsilaisvinusių įrangos dalių, nenaudokite talės.
- Patikrinkite, ar įrenginys sustoja ties ribotuvu ir ar stabdis išlaiko krovinį.
- Kai talė stumdyti naudojate vežimėlį, apžiūrėkite, ar sija švari, kad vežimėlis susidurtų su minimaliu pasipriešinimu.
- Nemontuokite vežimėlio ant $\leq 1:500$ nuolydžio sijos.
- Visada pasirūpinkite tinkamu talės įžeminimu.
- Naudokite tik gamintojo patvirtintas naudoti atsargines dalis ir priedus.
- Nespauskite daugiau nei vieno valdymo mygtuko tuo pačiu metu. Toks valdymo mygtukų naudojimas gali būti netinkamo talės veikimo priežastis.

Rizika pažeisti talę:



Krovinius keltite tik vertikaliai. Keliant krovinius kampu gadinama grandinė ir jos krepiamoji sistema.

- Užtikrinkite, kad nesuveiktų slydimo sankaba – laiku sustabdykite kėlimo operaciją ir venkite kelti iki viršutinės ribinės padėties. Pasiekus viršutinę ribinę padėtį, operaciją reikia nedelsiant sustabdyti. Slydimo sankaba skirta tik trumpalaikiam suveikimui (kelioms sekundėms); nuolatinis ar ilgalaikis įjungimas gali rimtai sugadinti įrenginį.
- Nekelkite per sunkių krovinių. Vis bandant iškelti per sunkų krovinį, sankaba greitai įkails ir ilgam pažeista.
- Nenaudokite talės apsaugos nuo perkrovos kaip būdo matuoti didžiausią keliamąjį pajėgumą.
- Niekada nemeskite įrenginio ir venkite sutrenkimų.
- Taip pat nespaukite skirtingų valdymo mygtukų nepadarę trumpos pauzės. Greitai suspaudžiant skirtingus mygtukus galima pažeisti vidines dalis arba įrangą.
- Neperpildykite pavarų dėžės. Perpildžius pavarų dėžę kyla nuotėkio rizika arba rizika pažeisti talę.
- Niekada nenaudokite įrenginio, jei sankaba slysta ilgiau nei 2 sekundes.
- Neleiskite sankabai slysti pakartotinai – tai silpnina keltuvą, be to, krovinys gali nukristi.

Vandens pažeidimo pavojus. Niekada nevalykite įrenginio naudodami tiesioginę vandens srovę. Vandens srovės jėga gali sugadinti įrenginį.

2.4.1 Įspėjimai dėl akumulatoriaus

⚠ ĮSPĖJIMAS

Gaisro pavojus.

- Nedeginkite, netraiškykite, neperdurkite ir neardykite akumuliatorių. Priešingu atveju gali kilti sprogimo arba smarkaus degimo pavojus. Akumulatorius gali išmontuoti tik kvalifikuoti darbuotojai, naudodamiesi tinkamais įrankiais.
- Neleiskite, kad tarp akumulatoriaus gnybtų susidarytų trumpasis jungimas, ir neleiskite laidžioms medžiagoms liestis prie gnybtų.
- Nelaikykite akumuliatorių prie atviros ugnies, kibirkščių ar aukštesnėje nei didžiausia leidžiama temperatūroje. Priešingu atveju akumulatorius gali įtrūkti, plyšti arba sprogti.
- Naudokite tik gamintojo nurodytą įkroviklį, skirtą atitinkamo tipo akumuliatoriui. Naudojant netinkamą įkroviklį gali įvykti perkrova, perkaitimas, gaisras arba sprogimas.
- Įkraukite akumuliatorius tik sausoje, gerai vėdinamoje vietoje, atokiau nuo degių medžiagų.
- Nepalikite akumuliatoriaus nuolat prijungto prie įkroviklio, kai įrenginys nenaudojamas. Dėl nuolatinio įkrovimo akumulatorius gali perkaisti arba sugesti.
- Nenaudokite įtrūkusių, išsipūtusių, įlenktų ar kitaip pažeistų akumuliatorių. Mechaniniai pažeidimai gali sukelti vidinį trumpąjį jungimą ir gaisrą.

Elektros pavojus Sandėliuodami ir transportuodami apsaugokite akumulatoriaus gnybtus, kad išvengtumėte trumpojo jungimo (pvz., uždenkite gnybtus, naudokite originalią arba patvirtintą pakuotę).

Cheminiai pavojai. Jei akumulatorius prateka, venkite sąlyčio su elektrolitu. Elektrolito patekus ant odos ar į akis, nedelsiant plaukite dideliu kiekiu vandens ir kreipkitės į gydytoją. Jei yra garų, vėdinkite patalpą.

⚠ PERSPĖJIMAS

Rizika, kad talė neveiks tinkamai:

- Akumulatorius turi būti švarus ir sausas. Nešvarius akumulatoriaus gnybtus nuvalykite švaria sausa šluoste.
- Jei akumulatorius reikia ilgą laiką sandėliuoti, laikykite juos dalinai įkrautus (apie 30–50 %), atsižvelgdami į rekomenduojamą temperatūros intervalą. Po ilgesnio sandėliavimo gali prireikti kelių įkrovimo ir iškrovimo ciklų, kad akumulatorius vėl tinkamai veiktų.
- Saugokite akumuliatorių nuo mechaninių smūgių arba vibracijos. Stenkitės nenumesti ar netraiškyti.

2.4.2 Įspėjimai dėl įkroviklio.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Elektros pavojus

Įkroviklį naudokite tik ličio jonų akumuliatoriams įkrauti.

- Nekraukite neįkraunamo akumuliatoriaus.

- Nedirbkite su įkrovikliu ir jo neremontuokite, jei jis buvo stipriai sutrenktas, numestas ar kitaip pažeistas – perduokite jį kvalifikuotiems darbuotojams. Netinkamai naudojant ar netinkamai surinkus išardytą įkroviklį, gali kilti gaisro arba elektros smūgio pavojus.
- Naudokite maitinimo šaltinį, kurio įtampa atitinka įkroviklio techninių duomenų plokštelėje nurodytą įtampą.
- Įkroviklis skirtas naudoti tik patalpose. Saugokite jį nuo lietaus ar sniego.
- Nenaudokite įkroviklio, jei pažeistas jo laidas arba kištukas.

Gaisro pavojus.

- Neįkraukite akumuliatoriaus, jei netoliese yra degių skysčių ar dujų.
- Niekuo neuždenkite ir neužkimškite įkroviklio ventiliacijos angų.

⚠ PERSPĖJIMAS

Įkroviklio sugadinimo pavojus.

- Niekada nelaikykite įkroviklio karštoje aplinkoje (pvz., tiesioginiuose saulės spinduliuose, neizoliuotose transporto priemonėse).
- Niekada neneškite įkroviklio už laido ir netraukite jo norėdami atjungti nuo lizdo.
- Po įkrovimo arba prieš atlikdami bet kokią techninę priežiūrą ar valymą, atjunkite įkroviklį nuo maitinimo šaltinio. Atjungdami įkroviklį, traukite už kištuko, o ne už laido.
- Pasi rūpinkite, kad įkroviklio laidas būtų padėtas taip, kad ant jo niekas neužliptų, už jo neužkliūtų ar jo nepažeistų.
- Neįkraukite akumuliatoriaus, kai patalpos temperatūra yra žemesnė nei 10 °C (50 °F) arba aukštesnė nei 40 °C (104 °F). Kai akumuliatoriaus temperatūra žemesnė nei 0 °C (32 °F), įkrovimas gali neprasidėti.
- Nebandykite naudoti pakopinio transformatoriaus, variklio generatoriaus arba nuolatinės srovės maitinimo lizdo.

2.5 Avarinės situacijos

Ištikis nelaimei, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Praneskite apie avarinę situaciją kitiems netoliese esantiems asmenims.
2. Nurodykite žmonėms laikytis saugaus atstumo.
3. Atitverkite talės pavojaus zoną ir teritoriją po kroviniu, kad į ją nepatektų pašaliniai asmenys.
4. Susisiekite su atitinkamomis pagalbos tarnybomis ir pateikite joms visą reikiamą informaciją.
5. Laikykites visų papildomų avarinių procedūrų ar protokolų, nurodytų jūsų įmonėje ar darbo vietoje.

3. Įrenginio aprašymas

3.1 Konstrukcija ir funkcijos

Talė suprojektuota vertikaliai kelti ir gabenti krovinius. Talę savo elektros variklis, užtikrinantis apskaičiuotus ir tikslus manevrus. Kėlimo mechanizmą sudaro

aplink talės bloką besisukanti grandinė, pakelianti įvairius svorius.

Įrenginys turi avarinio išjungimo mygtuką, kurį galima paspausti susidarius pavojingai situacijai. Įrenginys taip pat turi ir elektromagnetinį terkšlinį stabdį, kuris laiko krovinį nutrūkus maitinimui. Įrenginys maitinamas įkraunamuoju akumuliatoriumi ir valdomas paleidikliu. Paleidiklyje yra perkrovos indikatorius, kuris rodo apkrovą LED ekrane ir įjungia garsinį signalą, kai apkrova viršija saugias ribas.

3.2 Pagrindinės dalys

Žr. A ir B pav.

Dalis	Kiekis
1 Variklio blokas	1x
2 Sparčiosios jungties dangtelis	1x
3 Sparčioji jungtis (kištukinė)	1x
3-1 (B) Sparčiosios jungties kabelis	1x
4 Sraigtas	3 x
5 Elektros variklis	1x
6 Fiksavimo žiedas	1x
7 Guolis	1x
8 Varžtas	1x
8-1 Veržlė	1x
9 Sraigtas	1x
10 Sraigtas	4x
11 Variklio veleno krumpļiaratis	1x
12 Pagrindinis korpusas – variklio pusė	1x
13 Grandinės kreiptuvas	1x
14 Grandinės talpykla	1x
15 Varžtas	1x
16 Veržlė	1x
17 Grandinės maišo tvirtinimo elementas	1x
18 Sraigtas	2x
19 Viršutinis kablys	1x
20 Grandinės žvaigždutė	1x
21 Grandinė	1x
22 Grandinės stabdžių blokas	2x
23 Varžtas	2x
24 Veržlė	2x
25 Trumpoji spyruoklė	1x
25-1 Ilgoji spyruoklė	1x
26 Dvigubo pėrvėrimo fiksatorius	2x
27 Varžtas	1x
27-1 Varžtas	2x
27-2 Varžtas	2x
28 Apatinio kablo pakaba	2x
29 Apatinis kablys	1x
30 Raktas	2x
31 Fiksavimo žiedas	1x

32 Sparčioji jungtis (lizdinė)	1x
32-1 Sparčiosios jungties vamzdelis	1x
33 3,5 mm x 2C kabelis	1x
34 Paleidiklis	1x
35 Akumuliatorius	1x
36 Sraigtas	4x
37 Fiksavimo varžtai su spaustuku	1x
38 Strektė	1x
39 Spyruoklė	1x
40 Veržlė	1x
41 Sraigtas	2x
41-1 Veržlė	2x
42 Guolis	1x
43 Fiksavimo žiedas	1x
44 Pavara	1x
45 Raktas	2x
46 Pavaros velenas	1x
47 Pavaros stabdžio sąranka	1x
48 Guolis	1x
49 Pavaros dangtis	1x
50 Fiksavimo varžtai su spaustuku	4x
51 Spaustukas	1x
52 Techninių duomenų plokštelė	1x
53 Pagrindinis korpusas – pavarų dėžės pusė	1x
54 Įkroviklis	1x
55 Techninių duomenų plokštelė	1x
56 Variklio veleno ašis	1x
57 Sraigtas	2x
58 Stabdžio fiksatorius	1x
59 Avarinio stabdžio mygtukas	1x
60 Avarinio išjungimo laikiklis	1x
61 Veržlė	1x
62 Artumo jutiklis	1x
63 Relės laikiklis	1x
64 Jutiklio stabdymo plokštelė	1x
65 1 jutiklio laikiklis	1x
66 2 jutiklio laikiklis	1x
67 Pagrindo atrama	1x
68 Diodas	2x
69 Perkrovos įtaisas	1x
70 Relė	2x
71 Relės pagrindas	2x
72 Nešiojimo dėklas	1x
73 Grandinės kreiptuvo atrama	1x
74 Apsaugos nuo perkrovos sankabos blokas	1x

4. Transportavimas ir laikymas

4.1 Transportavimas

- Įdėkite įrenginį į originalią pakuotę arba konteinerį, kad apsaugotumėte įrenginį nuo pažeidimų transportavimo metu. Kad išvengtumėte bet kokio smūgio ar vibracijos, naudokite tinkamus pamušalus.
- Tinkamai pritvirtinkite įrenginį transporto priemonėje, kad jis nejudėtų transportavimo metu.

4.2 Laikymas

Įrenginį laikykite patalpoje, švarioje ir sausoje aplinkoje, ant lygaus ir stabilaus paviršiaus. Užtikrinkite, kad laikymo vietoje aplinkos temperatūra atitiktų nurodytą diapazoną. Sandėliuokite talę be prikabinimo krovinio. Ilgalaikiam sandėliavimui laikykite akumuliatorių vėsioje ir sausoje vietoje, jis turi būti įkrautas maždaug 40 %.

5. Montavimas

5.1 Turinio patikra

- Išimkite iš įrenginio pakavimo medžiagas ir pamušalus.
- Patikrinkite, ar yra visos dalys ir ar jų būklė tinkama.

Kiekis	Dalis
1 x	Akumuliatorinis grandininis keltuvas su kabliais
1 x	Maitinimo kabelis su paleidikliu
2 x	Akumuliatorius
1 x	Įkroviklis
1 x	Grandinės talpyklė
1 x	Daiktadėžė

- Apžiūrėkite, ar variklyje nėra nešvarumų. Jei reikia, išvalykite ir nusausinkite variklį.

5.2 Paleidiklio prijungimas

Įkiškite paleidiklio kabelio sparčiąją jungtį į įrenginio valdymo lizdą.

PRANEŠIMAS Prieš įstatydami kištuką įsitikinkite, kad jungtį kišate teisinga puse.

5.3 Talės montavimas

- Prieš montuodami įrenginį, patikrinkite, ar numatyta konstrukcinė atrama atitinka šiuos reikalavimus.
 - Konstrukcija turi būti suprojektuota, išbandyta ir pažymėta nurodant saugią darbinę apkrovą, atitinkančią bendrą vežimėlio, keltuvo ir ant jo kabinamo krovinio svorį.
 - Įvertinta tinkama naudoti konkrečiam tikslui.
 - Su galiniais ribokliais.
- Pritvirtinkite viršutinį kablį prie pagrindinės konstrukcijos atramos.

5.4 Grandinės talpyklės įrengimas

Žr. C pav.

- Įdėkite grandinės galą į grandinės kibirą arba maišą.
- Sulygiuokite grandinės kibirą arba maišą su grandinės maišo fiksatoriumi angomis.
- Įdėkite varžtą į kiaurymes.
- Šešiakampių raktu užveržkite varžtą šešiakampe veržle.

ĮSPĖJIMAS Pavojus prispausti. Baigę montavimo darbus patikrinkite, ar visos tvirtinimo detalės laikosi tvirtai.

5.5 Akumuliatoriaus įkrovimas

PRANEŠIMAS

- Prieš naudodami įrenginį pirmą kartą, visiškai įkraukite akumuliatorių.
 - Kad įrenginys neperkaistų, prieš įkraudami antrąjį akumuliatorių, leiskite įkrovikliui atvėsti mažiausiai 15 minučių.
 - Įkraukite akumuliatorių, kai tik pastebimai sumažėja našumas. Nenaudokite beveik išsikrovusio akumuliatoriaus.
 - Akumuliatorius įkraukite ir naudokite reguliariai. Nelaukite, kol akumuliatoriaus visiškai išsikraus; įkraukite jį net ir tada, kai jis mažai naudojamas, ir keiskite kelis akumuliatorius taip, kad kiekvienas būtų naudojamas kelis kartus per mėnesį.
 - Neįkraukite akumuliatoriaus, jei aplinkos temperatūra nėra 4–40 °C ribose.
 - Maitinimo įtampa turi atitikti įkroviklio etiketėje nurodytą vardinę įtampą.
- Įkiškite įkroviklio kištuką į elektros lizdą. Indikatoriaus lemputė mirksės, patvirtinama budėjimo režimą.
 - Įdėkite akumuliatorių į įkroviklį. Įkrovimas bus pradėtas nedelsiant. Įkroviklis automatiškai stebi akumuliatoriaus temperatūrą. Jei akumuliatorius pernelyg įkaista, įkrovimas sustabdomas, kol temperatūra vėl pasiekia saugias ribas. Baigus įkrovimą indikatorius parodo, kad akumuliatorius visiškai įkrautas.
 - Kai įkroviklis nenaudojamas, atjunkite jį nuo elektros lizdo.

5.5.1 Įkroviklio indikatorių paaiškinimas

Indikatorius	Aprašas
	Paruošta įkrauti
	Įkraunama
	Įkrovimas baigtas
	Perkaitimas
	Įkrovimo triktis



5.6 Akumulatoriaus montavimas

Žr. D ir E pav.

1. Paspauskite akumulatoriaus indikatorius mygtuką, kad LED skalėje būtų parodyta įkrovos būseną. Žr. D pav.
 - 1 ≈ 75–100 % įkrova
 - 2 ≈ 50–74 % įkrova
 - 3 ≈ 25–49 % įkrova
 - 4 ≈ 25 % įkrova
2. Akumulatorius išsikrovęs arba sugedęs
2. Sulygiuokite įkrautą akumuliatorių su lizdu po rankena.
3. Stumkite akumuliatorių, kol jis tvirtai užsifiksuos ir spragtelės.
4. Atlikite funkcinį bandymą. Daugiau informacijos ieškokite skyriuje.

6. Naudojimas

6.1 Pasiruošimas

⚠ SPĖJIMAS Pavojus prisispauti. Nenaudokite pažeistos ar netinkamai veikiančios talės.

- Patikrinkite, ar užveržti visi varžtai ir veržlės.
- Patikrinkite, ar tinkamai veikia mygtukai „aukštyn“ ir „žemyn“.
- Apžiūrėkite, ar ant grandinės nesimato pažeidimo požymių.
- Patikrinkite, ar grandinė ne per sausa. Jei grandinė per sausa, šiek tiek ją sutepkite.
- Patikrinkite, ar grandinė nuo talės kabo vertikaliai.

6.2 Krovinio tvarkymas

1. Sulygiuokite talę aukščiau krovinio. Talė turi būti vienoje vertikaloje tiesėje su keliamu krovinio ir aukščiau jo.

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Išslydimo pavojus. Krovinio joku būdu negalima apvynioti grandine.
- Svyravimo pavojus. Keliant krovinį grandinė turi nesisukti.

⚠ PERSPĖJIMAS Rizika pažeisti talę: Krovinius kelkite tik vertikaliai. Keliant krovinius kampu gadinama grandinė ir jos kreipiamoji sistema.

2. Užkabinkite krovinį ant kablo.

PRANEŠIMAS Kelkite krovinį tik įsitikinę, kad kablys laikosi tinkamoje padėtyje.

3. Paspauskite mygtuką „aukštyn“, kad nustatytumėte kėlimo kryptį.
4. Paspausdami mygtuką „aukštyn“ šiek tiek pakelkite krovinį.
5. Sustabdę kėlimą įvertinkite stabdžių veikimą. Kelkite toliau tik įsitikinę, kad stabdžiai veikia tinkamai.

⚠ PERSPĖJIMAS Pavojus pažeisti įrenginį. Užtikrinkite, kad nesuveiktų slydimo sankaba – laikui sustabdykite kėlimo operaciją ir venkite kelti iki viršutinės ribinės padėties. Pasiekus viršutinę ribinę padėtį, operaciją reikia nedelsiant sustabdyti. Slydimo

sankaba skirta tik trumpalaikiam suveikimui (kelioms sekundėms); nuolatini ar ilgalaikis įjungimas gali rimtai sugadinti įrenginį.

6. Paspausdami mygtuką „aukštyn“ pakelkite krovinį į nurodytą aukštį.
 7. Nustumkite krovinį į paskirties vietą.
 8. Paspauskite mygtuką „žemyn“, kad nustatytumėte nuleidimo kryptį.
 9. Paspauskite paleidiklį ir nuleiskite krovinį.
- PRANEŠIMAS** Atkabinkite krovinį nuo kablo tik paguldę krovinį visu paviršiumi ant kito paviršiaus.
10. Nukabinkite kablį nuo krovinio.

6.3 Akumulatoriaus išėmimas

Žr. F pav.

1. Paspauskite akumulatoriaus atleidimo mygtuką.
2. Laikydami tiesiai ištraukite akumuliatorių iš lizdo.

6.4 Elektrinė apsauga nuo perkrovos

Įrenginyje įrengta gamykloje nustatyta elektrinė apsauga nuo perkrovos, skirta užtikrinti, kad keltuvas keltų neviršijant jo vardinės keliamosios galios, ir neleisti jam veikti esant per didelei apkrovai. Jei apkrova viršija apsaugos kalibruotą ribą, keltuvo maitinimas automatiškai nutraukiamas ir keltuvas sustabdomas, tačiau valdymas lieka aktyvus. Sumažinus apkrovą iki leidžiamosios, įprastas kėlimo procesas atnaujinamas. Apsaugos nuo perkrovos įtaisas uždarytas variklio korpuse ir sureguliuotas gamykloje, todėl užtikrinama patikima ir mažai priežiūros reikalaujanti apsauga nuo perkrovos.

⚠ PERSPĖJIMAS

Rizika pažeisti talę:

- Nekelkite per sunkių krovinų. Pakartotiniai bandymai pakelti pernelyg sunkų krovinį sukels kėlimo sankabos perkaitimą ir visam laikui sugadins įrenginį.
- Nenaudokite talės apsaugos nuo perkrovos kaip būdo matuoti didžiausią keliamąjį pajėgumą.

6.5 Viršutinės ribos jutiklis

Viršutinės ribos jutiklis yra po keltuvo korpusu ir neleidžia kelti krovinio virš nustatytos ribos. Kai jutiklis aptinka metalinę plokštelę, sumontuotą virš apatinio kablo sąrankos, keltuvo maitinimas trumpam nutraukiamas, kad būtų sustabdytas grandinės judėjimas aukštyn ir apatinis kablys neatsitrenktų į keltuvo korpusą. Grandinės judėjimas žemyn yra galimas bet kuriuo metu.

7. Gedimų šalinimas

Problema	Galima priežastis	Galimas sprendimas
Talė neveikia.	Įrenginys perkrautas.	Neviršykite vardinės keliamosios galios.
	Akumuliatorius išsikrovęs.	Įkraukite išsikrovusį akumuliatorių arba pakeiskite jį įkrautu akumuliatoriumi.
	Nė viena iš pirmiau išvardytų priežasčių netinka.	Kreipkitės į įrangos tiekėją.
Keliamas krovinys vis pažemėja.	Slydimo sankaba slysta dėl perkrovos.	Neviršykite vardinės keliamosios galios.
	Slydimo sankaba pažeista.	Paveskite kvalifikuotiems darbuotojams pakeisti slydimo sankabą.
	Akumuliatorius išsikrovęs.	Įkraukite išsikrovusį akumuliatorių arba pakeiskite jį įkrautu akumuliatoriumi.
Darbo metu grandinė skleidžia neįprastą triukšmą.	Grandinė nesutepta.	Sutepkite visą grandinės ilgį (taip pat ir su ratukų kreipikliais kontaktuojančias dalis). Žr. 8.3.2 skyrių.
	Įrenginys netinkamai prižiūrimas.	Žr. 8.1 skyrių.

8. Techninė priežiūra

8.1 Techninės priežiūros tvarkaraštis

Pravartu nuo pirmos eksploataavimo dienos užvesti eksploataavimo žurnalą. Galite pasinaudoti vadovo pabaigoje pateiktu šablonu.

Talės naudotojai / savininkai privalo laikytis vietos, nacionalinių ir tarptautinių saugos taisyklių, pagal kurias reikalaujama talę kasmet profesionaliai išbandyti ir pratęsti jos eksploataavimo pažymėjimą. Priklausomai nuo darbo aplinkos, gali būti taikomas trumpesnis pažymėjimo pratęsimo intervalas.

Dažnumas	Veiksmai	Instrukcijos
Prieš naudodami	Patikrinkite, ar ant kablo nėra šiukšlių, pažeidimų, įtrūkimų, deformacijų, ir patikrinkite, ar tinkamai veikia užraktas.	Žr. 8.2 skyrių.
	Patikrinkite, ar krovinio grandinė nesuteršta, nepažeista, nedeformuota, nesusisukusi, nesulankstyta, ar nėra korozijos, susidėvėjimo, pailgėjimo ir sutepimo.	Žr. 8.3 skyrių.
	Patikrinkite avarinio išjungimo mygtuko bei mygtukų „aukštyn“ ir „žemyn“ veikimą.	Žr. 8.4.2 skyrių.
	Patikrinkite, ar grandinė juda tiesiai, ar nėra susisukimų ir mazgų.	-
	Patikrinkite, ar stabdžiai tinkamai veikia ir ar nėra slydimo požymių.	Atleidus mygtuką „aukštyn“ arba „žemyn“, krovinys turi nejudėti.
	Patikrinkite, ar stabdžiai tinkamai išlaiko krovinį. Atleidus mygtuką „aukštyn“ arba „žemyn“, krovinys turi nejudėti.	Žr. 8.4.2 skyrių.
	Įsitikinkite, kad visi varžtai, veržlės ir konstrukcijos fiksatoriai yra priveržti.	Jeigu reikia, priveržkite.
	Patikrinkite, ar atraminė konstrukcija ir tvirtinimo įranga atitinka keltuvo ir krovinio bendrąjį svorį.	Įsitikinkite, kad atraminė konstrukcija yra tinkama naudoti ir turi ribotuvus.

LT

Dažnumas	Veiksmai	Instrukcijos
Reguliariai	Apžiūrėkite įrenginio korpusą ir dangčius, ar nėra pažeidimų ir deformacijų požymių.	Šią patikrą atlikite nustatytais techninės priežiūros intervalais.
	Patikrinkite, ar visi varžtai, sraigtai ir veržlės neatsilaisvinę arba nesusidėvėję.	Jeigu reikia, priveržkite.
	Patikrinkite, ar valdymo kabeliai, pakabos laidai ir elektros izoliacija nepažeisti, nesupjaustyti ir nesusidėvėję.	Prieš naudodami įrenginį kitą kartą, pakeiskite pažeistas dalis.
	Patikrinkite, ar kablys tinkamai užsifiksuoja ir veikia kartu su apsauginiu užraktu.	Žr. 8.2 skyrių.
	Patikrinkite grandinės eigą ir pervėrimą, įsitinkinkite, kad grandinė juda tiesiai, nėra susisukusi ar susilenkusi.	Sutepkite grandinę ir, jei reikia, pašalinkite susisukimą. Žr. 8.3.2 skyrių.
	Patikrinkite krovinio pakėlimo ir nuleidimo ribotuvus ir patikrinkite apsaugą nuo pakėlimo ir slydimo.	Imituokite veikimą saugiomis sąlygomis ir su bandomosiomis apkrovomis.
	Patikrinkite, ar stabdžių dalys pernelyg nesusidėvėjusios, neperkaitusios ir nesugedusios.	Jei aptiksite kokių nors problemų, pakeiskite.
Kas metus	Patikrinkite, ar ritės ir kreipiamieji ratukai nedeformuoti, neįtrūkė ir pernelyg nesusidėvėję.	Jei reikia, pakeiskite.
	Pasirūpinkite išsamiu kėlimo įrangos patikrinimu ir pakartotiniu sertifikavimu pagal galiojančias vietines rekomendacijas.	Tokį patikrinimą gali atlikti tik kvalifikuoti arba atestuoti darbuotojai. Nuolat atnaujinkite sertifikatus ir žurnalą.

Aptikę gedimų, kreipkitės į atestuotą specialistą.

Jei pastebite ką nors neįprasto patys atlikdami patikrinimus, nedelsdami nutraukite talės eksploatavimą ir kreipkitės į pardavėją arba atestuotą specialistą.

8.2 Kabelio patikra

Žr. G pav.

1. Nuvalykite nuo kabelio visus nešvarumus.
2. Patikrinkite, ar kablys nepažeistas, nedeformuotas.
3. Patikrinkite, ar tinkamai veikia kabelio saugos skląstis.
4. Vadovaudamiesi toliau pateikta lentele išmatuokite kabelio kiaurymę ir įvertinkite, ar dirbti su tale vis dar saugu.

Jei didžiausias kėlimo kabelio matmuo (A) viršija standartinį matmenį daugiau kaip 15 %, kablį reikia pakeisti.

Modelis	A
	mm
	Standartas
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Nenaudokite talės, jei jos kablys pažeistas, deformuotas arba neatitinka lentelėje pateiktų reikalavimų.

Jeigu pažeistas saugos skląstis, prieš naudodami talę būtinai jį pakeiskite.

1. Išsukite apsauginio fiksatoriaus varžtą.
2. Nuimkite nuo kabelio saugos skląstį.
3. Uždėkite ant kabelio naują saugos skląstį.

Jeigu pažeistas pats kablys, prieš naudodami talę būtinai jį pakeiskite.

1. Šešiakampių raktu išsukite šešiakampį (-ius) lizdą (-us) iš kabelio.
2. Nuimkite nuo grandinės naudotą kablį.
3. Uždėkite ant grandinės naują kablį.
4. Šešiakampių raktu pritvirtinkite šešiakampį (-ius) lizdą (-us) ant kabelio.

8.3 Grandinės patikra

Žr. H pav.

1. Nuvalykite nuo grandinės visus nešvarumus.
2. Patikrinkite, ar grandinė nepažeista, nedeformuota.
3. Vadovaudamiesi toliau pateikta lentele patikrinkite grandinę ir įvertinkite, ar dirbti su tale vis dar saugu.

Jei didžiausias 11 grandžių žingsnis viršija standartinį žingsnį daugiau kaip 2 %, krovinio grandinę reikia pakeisti.

Modelis	D	P	
	mm	mm	
	Standartas	Standartas	11 grandžių žingsnis
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Nenaudokite talės, jei jos grandinė pažeista,

deformuota arba neatitinka lentelėje pateiktų reikalavimų. Prieš naudodami talę pakeiskite grandinę. Daugiau informacijos ieškokite 8.3.1 skyriuje.

8.3.1 Kaip pakeisti grandinę?

Žr. 1 pav.

Pakeiskite grandinę vienu iš dviejų būdų: naudojant C formos jungiamąją grandį arba be grandinės įrenginyje.

Grandinės keitimas naudojant C formos jungiamąją grandį

1. Paspauskite mygtuką „aukštyn“.
2. Paspauskite paleidiklį ir šiek tiek kilstelėkite grandinę. Sustokite, kai grandinės ilgis jau yra toks, kad būtų galima ją pakeisti.
3. Išjunkite talę. Įjunkite avarinį stabdį, kad talė negalėtų veikti.
4. Šešiakampi raktu išsukite šešiakampį (-ius) lizdą (-us) iš kablo.
5. Nuimkite nuo grandinės kablį.
6. Nuimkite nuo grandinės galinį riboklį.
7. Naudotos grandinės gale prikabinkite „C“ formos jungiamąją grandį.
8. Prie šios grandies prikabinkite naują grandinę.

PRANEŠIMAS

- Naujos grandinės virinimo žymos turi būti atsuktos išorėn, ta pačia puse.*
- „C“ formos jungiamosios grandies ir grandinės grandžių skersmuo turi būti vienodas.*

*Žr. 1 pav.

9. Išjunkite avarinį stabdį ir įjunkite talę.
10. Paspauskite mygtuką „aukštyn“.
11. Paspauskite paleidiklį ir traukite naują grandinę į įrenginį. Tai darykite tol, kol įtrauksite pakankamo ilgio grandinės dalį.
12. Išjunkite talę. Įjunkite avarinį stabdį, kad talė negalėtų veikti.
13. Atkabinkite „C“ formos jungiamąją grandį ir naudotą grandinę nuo naujosios grandinės.

Į SPĖJIMAS Pavojus prispausti. Pakeitę grandinę būtinai nuimkite „C“ formos jungiamąją grandį.

14. Pritvirtinkite galinį ribotuvą prie penktos grandies nuo galinio grandinės galo.
15. Užkabinkite apatinį kablį ant naujos grandinės. Daugiau informacijos ieškokite 8.2 skyriuje.

Grandinės keitimas, kai įrenginyje nėra grandinės

1. Paspauskite mygtuką „aukštyn“.
2. Paspauskite paleidiklį ir šiek tiek kilstelėkite grandinę. Sustokite, kai grandinės ilgis jau yra toks, kad būtų galima ją pakeisti.
3. Išjunkite įrenginį. Įjunkite avarinį išjungiklį, esantį ant valdymo pulto – tai išjungs visas funkcijas.
4. Naudodami šešiakampį raktą, išsukite varžtą (-us) iš kablo.
5. Nuimkite nuo grandinės kablį.
6. Nuimkite nuo grandinės galinį riboklį.
7. Atsargiai paspauskite paleidiklį, kad palaipsniui ištrauktumėte seną grandinę iš kėlimo variklio.
8. Įdėkite naują grandinę į skriemulį.

9. Spauskite mygtuką „žemyn“

10. Paspauskite paleidiklį, kad nauja grandinė būtų įtraukta į grandininį keltuvą.

11. Palikite maždaug 40 cm ilgio laisvą grandinės dalį po grandininio keltuvu.

12. Prie naujos grandinės pritvirtinkite galinį ribotuvą ir apkrovos bloko mazgą. Įsitinkinkite, kad grandinė nesusisukusi.

13. Nuimkite avarinį stabdiklį ir įjunkite įrenginį, kad jis vėl pradėtų veikti.

8.3.2 Grandinės tepimas

Kad talė veiktų sklandžiai, būtina pasirūpinti tinkamu jos suteptimu.

1. Prieš atlikdami bet kokią techninę priežiūrą, išjunkite įrenginį ir atjunkite maitinimo šaltinį.
2. Grandinei sutepti nenaudokite rūgščių ir šarminių tirpiklių.
3. Sutepti grandinę „Lubriplate 10-R“ arba lygiaverčiu tepalu, ypač jungtis tarp grandžių.
4. Nušluostykite perteklinį tepalą, kad jis nelašėtų.

⚠ PERSPĖJIMAS Rizika pažeisti talę: Nepripildykite pavarų dėžės. Perpildžius pavarų dėžę kyla nuotėkio rizika arba rizika pažeisti talę.

8.4 Kvalifikuotų darbuotojų atliekama techninė priežiūra

8.4.1 Pavarų tepimas

1. Prieš atlikdami bet kokią techninę priežiūrą, išjunkite įrenginį ir atjunkite maitinimo šaltinį.
2. Atidarykite pavarų dėžės korpusą.
3. Sutepti pavara EP2 tepalu. EP2 tinka naudoti nuo -10 °C iki +150 °C aplinkos temperatūroje.
4. Įsitinkinkite, kad visi pavarų krumpliaračio dantys tolygiai padengti tepalu.
5. Tvirtai uždarykite pavarų dėžės korpusą.
6. Nuo išorinių paviršių nuvalykite tepalo perteklių.

PRANEŠIMAS Visada naudokite rekomenduojamą EP2 tepalą arba lygiavertį gamintojo patvirtintą produktą.

8.4.2 Funkcinis įrenginio bandymas

Atliekant įrenginio funkcinio bandymus užtikrinama, kad įrenginys veiktų teisingai ir saugiai.

PRANEŠIMAS Kol kas nekabinkite už kablo jokio krovinio. Skaitykite nurodymus toliau.

1. Pakabinkite talę ant kraninių svarstyklių.
2. Paspauskite mygtuką „aukštyn“.
3. Paspauskite paleidiklį ir patikrinkite, ar kabliai sustoja įrenginio apacioje, neskleisdami jokių neįprastų garsų.
4. Spauskite mygtuką „žemyn“
5. Paspauskite paleidiklį ir patikrinkite, ar kablį pasiekia didžiausią pakėlimo aukštį be jokių neįprastų garsų.
6. Paspaudę avarinio stabdžio mygtuką patikrinkite, ar šis stabdis veikia tinkamai.
7. Užkabinkite už kablo nedidelį krovinį.
8. Paspauskite mygtuką „aukštyn“.

LT

9. Paspausdami mygtuką „aukštyn“ šiek tiek pakelkite krovinį.
10. Sustabdę kėlimą įvertinkite stabdžių veikimą.
11. Spauskite mygtuką „žemyn“
12. Paspauskite paleidiklį ir nuleiskite krovinį.
- PRANEŠIMAS** Atkabinkite krovinį nuo kablo tik paguldę krovinį visu paviršiumi ant kito paviršiaus.
13. Nukabinkite kablį nuo krovinio.

8.5 Kita techninė priežiūra

Šiame skyriuje neaprašytus techninės priežiūros darbus gali atlikti tik kvalifikuotas personalas. Susisieki su savo tiekėju.

9. Šalinimas

9.1 Pakavimo atliekų šalinimas

Pakavimo medžiagą išmeskite laikydamiesi vietinių taisyklių.

9.2 Įrenginio dalių šalinimas

Jei įrenginys turi defektų, susisieki su savo tiekėju. Įrenginį vis dar gali būti įmanoma suremontuoti. Jei vis dėlto reikia utilizuoti gaminį, atskirkite ir išmeskite įrenginio komponentus į atitinkamus atliekų srautus atsižvelgdami į jų medžiagą, laikydamiesi vietos taisyklių.

9.3 Akumuliatoriaus ir įkroviklio šalinimas

Elektros ir elektronikos gaminių negalima šalinti su bendrosiomis buitinėmis atliekomis. Siekiant užtikrinti tinkamą tvarkymą, atliekų surinkimą ir perdirbimą, šį produktą prašome pristatyti į tam skirtas surinkimo vietas, kur jis bus priimtas nemokamai. Be to, kai kuriose šalyse galite grąžinti produktus vietiniam pardavėjui, jei įsigijate lygiavertį naują produktą. Dėl

išsamesnės informacijos apie artimiausią atliekų surinkimo punktą kreipkitės į vietos valdžios institucijas. Už netinkamą šių atliekų šalinimą gali būti taikomos baudos pagal jūsų šalies teisės aktus.

10. Techniniai duomenys

10.1 Modelių talpa

Akumuliatorinis grandininis keltuvas	Pajėgumas
Prekės kodas	Tonos
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Pagrindiniai matmenys

Išsamią talės pagrindinių matmenų apžvalgą ir daugiau duomenų rasite svetainėje www.deltahoist.com.

10.3 Techninių duomenų lentelė

Techninių duomenų lentelė yra ant įrenginio. Techninių duomenų lentelėje pateikta toliau nurodyta informacija.

- Įmonės pavadinimas
- Tipas / modelis
- Serijos numeris
- Pagaminimo metai
- Voltai
- Grandinė
- Pajėgumas
- Įmonės interneto svetainė

10.4 Elektros schemos

Žr. K pav.

11. Talės klasifikacija

Naudokite talę pagal jos numatytąją paskirtį, kad būtumėte saugūs ir pati įranga tarnautų ilgai. Ši talė yra klasifikuota pagal ISO/JIS ir FEM.

11.1 ISO/JIS klasifikacija

Apkrovos lygis	Vidutinė kubinė vertė	Vidutinis eksploataavimo laikas per dieną (val.)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Maža	K≤0,125	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Vidutinė	0,125< K ≤0,25	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Didelė	0,25< K ≤0,5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Labai didelė	0,5< K ≤1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM klasifikacija

Apkrovos lygis	Vidutinė kubinė vertė	Vidutinis eksploataavimo laikas per dieną (val.)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	K≤0,5	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	0,5< K ≤0,63	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	0,63< K ≤0,8	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	0,8< K ≤1	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Atitikties deklaracija

Šiuo dokumentu gamintojas patvirtina, kad šis gaminys atitinka visas taikytinas Mašinų direktyvos 2006/42/EB ir Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos 2014/30/ES nuostatas.

Be to, šis gaminys buvo kruopščiai patikrintas ir išbandytas. Duomenys atitinka techninius reikalavimus, kurie yra pateikti mūsų dokumentuose.

Aprašas:	DELTA – akumuliatorinis grandininis keltuvas
Tipas:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Taikyti šie darnieji standartai:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Įgaliojtas asmuo:

Vardas ir pavardė: M.F. Stam

Pareigos: Direktorius

Vieta: „DELTA Hoisting Equipment“, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nyderlandai

Parašas:



Akumulatora ķēdes pacelājs

Lietošanas rokasgrāmata

Lietošanas rokasgrāmatas oriģinālversija

Šī lietošanas rokasgrāmata ir tulkota vairākās valodās. Rokasgrāmatas oriģinālversija ir britu angļu valodā. Rokasgrāmatas versijas visās citās valodās ir tās oriģinālversijas tulkojumi.

Autortiesības

Šīs rokasgrāmatas saturu aizsargā autortiesības un citi intelektuālā īpašuma tiesību akti. Šīs rokasgrāmatas saturu drīkst kopēt, modificēt, reproducēt, tulkot tikai ar izteiktu rakstisku ražotāja atļauju. Šo rokasgrāmatu drīkst publicēt, pārraidīt, attēlot vai padarīt pieejamu trešām personām tikai ar izteiktu rakstisku ražotāja atļauju.

Saistību atruna

Ražotājs nav atbildīgs par miesas bojājumiem, bojājumiem iekārtai vai īpašumam, kas radušies nepareizas lietošanas, paredzamas nepareizas lietošanas vai šajā rokasgrāmatā sniegto norādījumu neievērošanas dēļ. Tas attiecas arī uz iekārtas neatļautām modifikācijām un neapstiprinātu rezerves daļu, instrumentu vai piederumu izmantošanu.

Kontaktinformācija

Jautājumu gadījumā saistībā ar šo iekārtu vai rokasgrāmatu, lūdzu, sazinieties ar:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Nīderlande

Tālr.: +31 20 626 6666

E-mail: sales@deltahoist.com

Timekļa vietne: www.deltahoist.com

1. Ievads

1.1 Par šo dokumentu

Šajā rokasgrāmatā ir iekļauti visi norādījumi un informācija par drošību saistībā ar iekārtas uzstādīšanu, nodošanu ekspluatācijā, ekspluatāciju un apkopi.

Šī rokasgrāmata ir paredzēta tālāk minētajām personām.

- Iekārtas uzstādīšanā iesaistītais personāls.
- Iekārtas ekspluatācijā iesaistītais personāls.
- Iekārtas apkopē iesaistītais personāls un kvalificēts tehniskais personāls.

Nodrošiniet to, lai pirms šīs iekārtas transportēšanas, uzstādīšanas, ekspluatācijas vai apkopes jūs būtu pilnībā izlasījuši šajā rokasgrāmatā sniegtos norādījumus un tos izpratuši. Turiet šo rokasgrāmatu iekārtas tuvumā, lai turpmāk varētu tajā ieskatīties.

Ilustrācijas ir izpratnei paredzēts vispārīgs attēlojums un var atšķirties no faktiskās iekārtas.

1.2 Simboli šajā rokasgrāmatā

 BRĪDINĀJUMS
Norāda uz bīstamu situāciju, kas var izraisīt nāvi vai nopietnas traumas, ja tā netiek novērsta.
 UZMANĪBU
Norāda uz bīstamu situāciju, kas var izraisīt vieglas vai vidēji smagas traumas, ja tā netiek novērsta.
 IEVĒRĪBAI
Izmanto, lai novērstu ar fizisku traumu nesaistītu praksi.

2. Drošība

2.1 Paredzētais lietošanas veiks un pamatoti paredzamā nepareizā lietošana

Iekārta ir paredzēta kravu pacelšanai kontrolētā un drošā veidā. Iekārtas galvenais pielietojuma mērķis ir atvieglot materiālu apstrādi dažādā rūpnieciskā un komerciālā vidē.

Par paredzamu nepareizu lietošanu uzskata šādu rīcību:

- Izmantot iekārtu kā smagdarba trosi.
- Neievērot aizsardzību pret visa veida mitrumu vai ūdeni.
- Iekārtas ekspluatācija tādā veidā, kas būtiski atšķiras no norādītajiem ekspluatācijas apstākļiem vai pārsniedz tos.
- Šajā rokasgrāmatā sniegto norādījumu neievērošana.
- Nevērīga attieksme pret tādu kļūdu, iekārtas darbības traucējumu vai defektu novēršanu, kas apdraud drošu tās ekspluatāciju.
- Iekārtas daļu neatļauta noņemšana vai pārveidošana.
- Ražotāja neapstiprinātu rezerves daļu vai piederumu izmantošana.

2.2 Personāla kvalifikācija

Priekšnoteikumi personālam, lai persona drīkstētu ekspluatēt šo iekārtu:

- 18 gadus veca vai vecāka;
- laba fiziskā forma un garīgais stāvoklis;
- kompetenta un kvalificēta;
- ir izlasījusi šajā rokasgrāmatā sniegtos norādījumus un tos izpratusi;
- veiks savu darbu saskaņā ar šajā rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem;
- pieredze līdzīga aprīkojuma ekspluatācijā;
- apzinās visus iespējamās apdraudējumus un attiecīgi rīkojas.

2.3 Individuālie aizsardzības līdzekļi (IAL)

Lai izvairītos no traumām, iekārtas transportēšanas, uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes laikā

personālam jāizmanto šādi individuālie aizsardzības līdzekļi:

Simbols	Apraksts
	Valkāt galvas aizsardzības līdzekļus.
	Valkāt aizsargcimdus.
	Valkāt pēdu aizsardzības līdzekļus.

2.4 Drošības pasākumi

Neraugoties uz iekārtas drošu konstrukciju un uzbūvi un noteiktajiem aizsardzības pasākumiem, joprojām pastāv atlikušie riski. Lai līdz minimumam samazinātu atlikušo risku, jāievēro tālāk minētie drošības pasākumi.

⚠ BRĪDINĀJUMS



Elektriskās strāvas trieciena risks: Nekad nelietojiet iekārtu mitrā vidē vai lietū. Aizsargvāks nav ūdensdrošs; nepaļaujieties uz to, lai aizsargātu iekārtu no ūdens radītiem bojājumiem.



Nokrišanas risks: Nekad nelietojiet iekārtu cilvēku celšanai, atbalstīšanai vai transportēšanai.

Saspiešanas risks:



Nekad nestaiģājiet vai nestāviet zem piekarinātas kravas. Vienmēr stāviet malā no piekarinātas kravas.



Neceliet kravu, kas ir smagāka par iekārtas nominālo celjspēju. Pirms pacelšanas vienmēr aprēķiniet kravas svaru.



Nekad neceliet kravu ar vairākām iekārtām, kuru celjspēja atšķiras. Kravu ar vairākām iekārtām paceliet tikai tad, ja iekārtu celjspēja ir vienāda. Pacelot kravu ar vairākām iekārtām, vienmēr pārliecinieties, ka tā ir horizontāli nolīmeņota.



Netiniet mezglā un nesaīsiniet ķēdi.



Nekad nedarbiniet iekārtu ar bojātu vai ieplaisājušu ķēdi.



Nekad neizmantojiet ķēdi kā smagdarba trosi.



Nekad neiekariet kravu uz āķa gala.



Nekad nepiemetiniet āķi ķēdei.

- Nekad nelietojiet iekārtu, ja tā ir bojāta vai tai ir darbības traucējumi.
- Nekad nepārsniedziet plāksnītē norādīto iekārtas nominālo celjspēju.
- Pirms šīs iekārtas izmantošanas kopā ar citām iekārtām iepriekš ir jāsaņem apstiprinājums no tās ražotāja.
- Vienmēr pārliecinieties, ka atbalsta konstrukcija un kravas nostiprināšanas aprikojuma celjspēja atbilst iekārtas svaram, slodzei un ir labā stāvoklī.
- Vienmēr pārliecinieties, ka uz sijas ir uzstādītas gala atdures.
- Pēc montāžas beigām vienmēr pārliecinieties, ka visi stiprinājumi ir cieši pievilkti.
- Nekad neceliet kravu, kas pārsniedz iekārtas nominālo celjspēju. Pirms pacelšanas vienmēr aprēķiniet kravas svaru.
- Vienmēr pārliecinieties, ka ķēde ir pareizi uzstādīta un piestiprināta pie apakšējā āķa.
- Vienmēr informējiet personas par celšanas procedūras uzsākšanu.
- Vienmēr nospriegojiet āķi ar tajā iekārtu kravu un pirms kravas pacelšanas pārliecinieties, ka āķis ir pareizā pozīcijā.
- Nekad neceliet kravu ātri un atkārtoti augšup un lejup.
- Kravu un āķi vienmēr nostipriniet smaguma centrā.
- Nekad neceliet vadāmas kravas bez papildu aizsargierīcēm.
- Nekad nenostājieties starp nekustīgiem priekšmetiem un piekārtu kravu.
- Nekad nenovietojiet ķermeņa daļas vai jebkādas priekšmetus starp iekārtu un kravu.
- Vienmēr pārliecinieties, ka krava atrodas uz cietas pamatnes un nav nospriegota, kad veicat kravas atļaišanu.
- Nekad nestājieties paceltu kravu bez uzraudzības. Pirms kravas atstāšanas bez uzraudzības, vienmēr nolaidiet to uz līdzenas virsmas.
- Pēc jebkuras tehniskās apkopes darbības vienmēr pārbaudiet iekārtas funkciju darbību.
- Nekad neveiciet patvaļīgus iekārtas labojumus vai detaļu nomainu. Iekārtas remontu vai nomainu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.
- Pēc ķēdes nomainas atvienojiet C tipa savienojumu.

LV

- Vienmēr pārbaudiet bremzes, ja temperatūra ir zem 0 °C.

Ķīmiskā apdeguma risks: Neceliet un netransportējiet kravas, kas satur ķīmiskās vielas, kas var noplūst, izlīt vai nomešanas gadījumā radīt bojājumus.

Uzmanības novēršanas risks:

- Iekārtas ekspluatācijas laikā vienmēr koncentrējieties un neļaujiet apkārt notiekošajam novērst jūsu uzmanību.
- Nekad neveiciet iekārtas ekspluatāciju narkotisko vielu, alkohola vai medikamentu darbības iespaidā.

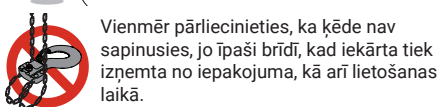
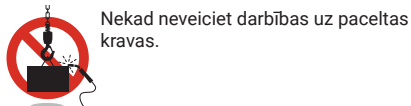
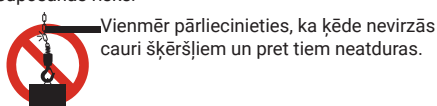
Elektriskais apdraudējums:

- Pēc strāvas kontaktdakšas montāžas nekad nepieskarieties strāvas kabeļa zemējuma savienojumam. Drošinātājus nomainiet tikai nepieciešamības gadījumā.
- Tīrīšanas vai demontāžas laikā vienmēr izņemiet akumulatoru no iekārtas.

Sprādzienbīstamība: Nekad nedarbiniet iekārtu vidē, kurā ir ugunsgrēka bīstamība, sprādzienbīstamība vai kodīga gāze.

Paslīdēšanas risks: Nekad netiniet ķēdi ap kravu.

Šūpošanās risks:



⚠ UZMANĪBU

Mehāniskais risks:

- Apkopi un remontu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.
- Pirms apkopes darbu veikšanas vienmēr izslēdziet iekārtu.

Drošības risks:

- Vienmēr nēsājiet nepieciešamos individuālos aizsarglīdzekļus.
- Nekad nenonemiet no iekārtas nosaukuma plāksnīti, darbības un brīdinājuma etiķetes.

Aizķeršanās risks: Veicot iekārtas ekspluatāciju, nekad nevalkājiat vaļīgus apģērbus vai rotaslietas un nedariet to ar izlaistiem matiem.

Pakļupšanas risks: Nekad neatstājiat iekārtu uz zemes, novietojot to kā pagadās.

Iekārtas nepareizas darbības risks:

- Darbiniet iekārtu tikai apkārtējās vides temperatūrā no -10 °C līdz +40 °C.
- Pirms iekārtas lietošanas vienmēr pārbaudiet, vai augšējais un apakšējais āķis nav deformēts un vai kāds komponents nav vaļīgs. Nekad nedarbiniet iekārtu, ja ir konstatētas deformācijas vai vaļīgi komponenti.
- Pārbaudiet, vai iekārta apstājas pie ierobežotāja un bremzes notur slodzi.
- Darbinot iekārtu ar ratiņiem, vienmēr pārliecinieties ka sija ir tīra un bez gruziem, lai samazinātu tās pretestību.
- Nekad neuzstādiat ratiņus uz sijas, kuras slūpums ir ≤1:500.
- Vienmēr pārliecinieties, ka iekārta ir pareizi iezemēta.
- Neizmantojiet ražotāja neapstiprinātas rezerves daļas vai piederumus.
- Nekad nespiedi vadības pogas vienlaicīgi. Tas var izraisīt iekārtas darbības traucējumus.

Iekārtas bojājumu risks:



Nekad nepaceliet kravu lenķī. Kravas pacelšanas lenķī rada ķēdes un ķēdes vadotnes bojājumus.

- Vienmēr novērsiet slīdes sajūga ieslēgšanos, savlaicīgi apturot celšanas darbību un novērstot pacelšanu līdz augšējai robežstāvoklim. Līdzko ir sasniegta augšējā robeža, nekavējoties jāpārtrauc darbība. Slīdes sajūgs ir paredzēts tikai īslaicīgai aktivizēšanai (sekundes); pastāvīga vai ilgstoša ieslēgšanās var izraisīt nopietnus iekārtas bojājumus.
- Nekad neceliet pārāk smagu kravu. Atkārtoti mēģinājumi pacelt pārāk smagu kravu izraisīs slīdes sajūga pārkaršanu un radīs neatgriezeniskus bojājumus.
- Nelietojiet kravas pārslodzes aizsardzības funkciju, lai regulāri veiktu kravas maksimālo cel spēju.
- Nekad nemetiet iekārtu un izvairieties no tās triecieniem.
- Nespiedi vadības pogas pārāk ātri vienu pēc otras. Ātra un secīga pogu spiešana var radīt iekšējo detaļu vai aprīkojuma bojājumus.
- Nekad nepārpildiet pārnenumkārbu. Pārnenumkārbas pārpildīšana var izraisīt papildu noplūdi vai iekārtas bojājumus.
- Nekad nedarbiniet iekārtu, ja sajūgs slīd ilgāk par 2 sekundēm.
- Nekad atkārtoti neslidiniet sajūgu, jo tas jācina pacelējā un var izraisīt kravas nokrišanu.

Ūdens izraisītu bojājumu risks: Nekad netīriet iekārtu

ar tiešu ūdens strūklu. Ūdens strūklas trieciena spēks var sabojāt iekārtu.

2.4.1 Brīdinājumi par akumulatoru

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ugunsbīstamība:

- nededziniet, nesaspiediet, nepārduriet un neizjauciet akumulatorus. Eksplozijas vai spēcīgas aizdegšanās risks. Akumulatoru blokus drīkst demontēt tikai apmācīts personāls, izmantojot atbilstošus instrumentus.
- Neveidojiet akumulatora spailēm īssavienojumu un neļaujiet vadošiem materiāliem saskarties ar spailēm.
- Nepakļaujiet akumulatorus atklātas liesmas, dzirksteļu vai temperatūras ietekmei, kas pārsniedz norādīto maksimālo vērtību. Plīsuma, aizdegšanās vai eksplozijas risks.
- Izmantojiet tikai lādētāju, kuru ražotājs ir norādījis šim akumulatora veidam. Nepareiza lādētāja izmantošana var izraisīt pārlādēšanu, pārkaršanu, aizdegšanos vai eksploziju.
- Uzlādējiet tikai sausā, labi vēdināmā vietā, pietiekamā attālumā no viegli uzliesmojošiem materiāliem.
- Kad iekārta netiek lietota, neatstājiet akumulatoru nepārtrauktas uzlādes režīmā. Nepārtraukta minimālā uzlāde var izraisīt pārkaršanu vai degradāciju.
- Neizmantojiet saplaisājušus, uzpūtušos, iespiestus vai citādi bojātus akumulatorus. Mehāniski bojājumi var izraisīt iekšējus īssavienojumus un aizdegšanos.

Elektrisks apdraudējums: Glabāšanas un transportēšanas laikā aizsargājiet akumulatora spaiļes, lai novērstu īssavienojumus (piemēram, pārkļūst spaiļes, izmantojiet oriģinālo vai apstiprināto iepakojumu).

Ķīmisks apdraudējums: Ja akumulatoram ir noplūde, izvairieties no saskares ar elektrolītu. Ja notikusi saskare ar ādu vai acīm, nekavējoties noskalojiet ar lielu ūdens daudzumu un meklējiet medicīnisku palīdzību. Izgarojumu gadījumā izvēdiniet telpu.

⚠ UZMANĪBU

Iekārtas nepareizas darbības risks:

- Uzturiet akumulatorus tīrus un sausus. Ja spaiļes kļūst netīras, noslaukiet tās ar tīru, sausu drānu.
- Ja akumulatori jāglabā ilgstoši, tie jāuztur daļējas uzlādes stāvoklī (apmēram 30–50 %) un ieteicamajā temperatūras diapazonā. Pēc ilgstošas glabāšanas veikspējas atjaunošanai var būt nepieciešami vairāki uzlādes/izlādes cikli.
- Nepakļaujiet akumulatorus pārmērīgam mehāniskam triecienam vai vibrācijai. Nepieļaujiet nomešanu vai saspiešanu.

2.4.2 Brīdinājumi par lādētāju

⚠ BRĪDINĀJUMS

Elektriskais apdraudējums:

Lādētāju izmantojiet tikai uzlādējamu litija jonu akumulatoru lādēšanai.

- Nedrīkst lādēt vienreizlietojamus akumulatorus.
- Nelietojiet un neizjauciet lādētāju, ja tas ir saņēmis asu triecienu, nokritis vai citādi bojāts, bet nogādājiet to pie kvalificēta speciālista. Nepareizi izmantojot vai atkārtoti saliekot, var izraisīt elektriskās strāvas trieciena vai aizdegšanās risku.
- Izmantojiet barošanas avotu ar lādētāja datu plāksnītē norādīto spriegumu.
- Lādētājs ir paredzēts tikai lietošanai iekšējās telpās. Nepakļaujiet lādētāju lietuvai vai sniega ietekmei.
- Neizmantojiet lādētāju ar bojātu vadu vai spraudni.

Ugunsbīstamība:

- Nelādējiet akumulatoru bloku viegli uzliesmojošu šķidrumu vai gāzu klātbūtnē.
- Nekas nedrīkst nosēgt vai nosprostot lādētāja ventilācijas atveres.

⚠ UZMANĪBU

Lādētāja bojājumu risks:

- Nekad nenovietojiet lādētāju karstā vidē (piemēram, tiešos saules staros, neizolētos transportlīdzekļos).
- Nekad nenesiet lādētāju aiz vada un neraujiet to, lai atvienotu no kontaktligzdas.
- Pēc uzlādēšanas un pirms jebkura apkopes vai tīrīšanas darba atvienojiet lādētāju no strāvas avota. Atvienojot lādētāju, nevelciet aiz vada, bet aiz kontaktdakšas.
- Pārbaudiet, vai vads ir novietots tā, lai uz tā neuzkāptu, aiz tā neaizķertos vai kā citādi nesabojātu vai nenoslogotu.
- Nelādējiet akumulatora bloku, ja telpas temperatūra ir zem 10 °C (50 °F) vai virs 40 °C (104 °F). Ja akumulatora temperatūra ir zem 0 °C (32 °F), uzlāde var nesākties.
- Nemēģiniet izmantot paaugstināto transformatoru, dzinēja ģeneratoru vai līdzstrāvas kontaktligzdu.

2.5 Ārkārtas situācijas

Avārijas gadījumā rīkojieties tālāk norādītajā veidā.

1. Par izveidojušos ārkārtas situāciju informējiet citas tuvumā esošas personas.
2. Norādiet personām, lai tās pārvietotos drošā attālumā.
3. Uzsādiert drošības žogu ap iekārtu un tieši zem kravas, lai novērstu nepiederošu personu piekļuvi.
4. Sazinieties ar atbilstošiem neatliekamās palīdzības dienestiem un sniedziet tiem visu attiecīgo informāciju.
5. Ievērojiet visas papildu procedūras vai protokolus ārkārtas situāciju gadījumā, kas noteikti jūsu uzņēmumā vai objektā.

3. Iekārtas apraksts

3.1 Konstrukcija un funkcija

Iekārta ir paredzēta vertikālai kravu pacelšanai un transportēšanai. Iekārta darbojas, izmantojot elektromotoru, kas nodrošina kontrolētas un precīzas kustības. Pacelšanas mehānisms ietver ķēdi, kas darbojas virs pacelāja bloka, nodrošinot piemērotību dažāda svara kravas pacelšanai. Iekārta ir aprīkota ar avārijas apturēšanas pogu, ko var aktivizēt bīstamas situācijas laikā. Iekārta papildus ir aprīkota ar mehānisku sprūdrata bremzi, kas ir paredzēta kravas noturēšanai strāvas padeves pārtraukuma gadījumā. Iekārta darbojas ar lādējamu akumulatoru un tiek vadīta, izmantojot trīgera slēdzi. Trīgera slēdzim ir pārslodzes indikators, kas parāda slodzi gaismas diodu ekrānā un aktivizē trauksmes skaņas signālu, kad slodze pārsniedz drošības robežas.

3.2 Galvenās daļas

Skat. attēlu A un B.

Daļa	Daudzums
1 Motora korpus	1x
2 Ātrā savienotāja vāks	1x
3 Ātrais savienotājs (spraudnis)	1x
3-1 (B) Ātrā savienotāja kabelis	1x
4 Skrūve	3x
5 Motors	1x
6 Šķeltgredzens	1x
7 Gultnis	1x
8 Bultskrūve	1x
8-1 Uzgrieznis	1x
9 Skrūve	1x
10 Skrūve	4x
11 Motora ass pārvads	1x
12 Galvenais korpus – motora gals	1x
13 Ķēdes vadotne	1x
14 Ķēdes konteiners	1x
15 Bultskrūve	1x
16 Uzgrieznis	1x
17 Ķēdes maiņā fiksators	1x
18 Skrūve	2x
19 Augšējais āķis	1x
20 Ķēžrats	1x
21 Ķēde	1x
22 Ķēdes apturēšanas bloks	2x
23 Bultskrūve	2x
24 Uzgrieznis	2x
25 Īsā atspere	1x
25-1 Garā atspere	1x
26 Dubultās padeves fiksators	2x

27 Bultskrūve	1x
27-1 Bultskrūve	2x
27-2 Bultskrūve	2x
28 Apakšējā āķa piekare	2x
29 Apakšējais āķis	1x
30 Ierīvis	2x
31 Šķeltgredzens	1x
32 Ātrais savienotājs (ietvere)	1x
32-1 Ātrā savienotāja caurule	1x
33 3,5 mm x 2C kabelis	1x
34 Trīgera slēdzis	1x
35 Akumulatora bloks	1x
36 Skrūve	4x
37 Sprūda stiprinājuma skrūves	1x
38 Stiprinājums	1x
39 Atspere	1x
40 Uzgrieznis	1x
41 Skrūve	2x
41-1 Uzgrieznis	2x
42 Gultnis	1x
43 Šķeltgredzens	1x
44 Zobrats	1x
45 Ierīvis	2x
46 Pārnesumu vārpsta	1x
47 Pārnesumu bremžu mezgls	1x
48 Gultnis	1x
49 Pārnesumu pārsegs	1x
50 Sprūda stiprinājuma skrūves	4x
51 Sprūds	1x
52 Datu plāksnīte	1x
53 Galvenais korpus – pārnesuma gals	1x
54 Lādētājs	1x
55 Datu plāksnīte	1x
56 Motora ass tapnis	1x
57 Skrūve	2x
58 Bremžu fiksators	1x
59 Avārijas apturēšanas poga	1x
60 Avārijas apturēšanas turētājs	1x
61 Uzgrieznis	1x
62 Tuvuma sensors	1x
63 Releja kronšteins	1x
64 Sensora apturēšanas plāksne	1x
65 Sensora kronšteins 1	1x
66 Sensora kronšteins 2	1x
67 Pamatnes balsts	1x
68 Diodē	2x
69 Pārslodzes ierīce	1x

70	Relejs	2x
71	Releja pamatne	2x
72	Pārnesājamais futrālis	1x
73	Ķēdes vadotnes balsts	1x
74	Pārslodzes aizsardzības mezgls	1x

4. Transportēšana un uzglabāšana

4.1 Transportēšana

- Ievietojiet iekārtu oriģinālajā iepakojumā vai konteinerā, lai pasargātu to no bojājumiem transportēšanas laikā. Izmantojiet piemērotus polsterējuma materiālus, lai novērstu jebkādu triecienu vai vibrāciju.
- Pareizi nostipriniet iekārtu transportēšanai paredzētajā transportlīdzeklī, lai novērstu jebkādu tās kustību transportēšanas laikā.

4.2 Uzglabāšana

Uzglabājiet iekārtu telpās, tīrā un sausā vidē, uz līdzenas un stabilas virsmas. Pārļiecinieties, ka apkārtējās vides temperatūra uzglabāšanas vietā ir norādītajā diapazonā. Iekārtu glabājiet bez piestiprinātas kravas. Ilgstošai glabāšanai akumulatoru novietojiet vēsā, sausā vietā ar apmēram 40 % uzlādes līmeni.

5. Uztādīšana

5.1 Satura pārbaude

- Noņemiet no iekārtas iepakojumu un polsterējuma materiālus.
- Pārbaudiet, vai iekārta ir labā stāvoklī un vai tai netrūkst kādu detaļu.

Daudzums	Daļa
1x	Akumulatora ķēdes pacēlājs, ieskaitot āķus
1x	Strāvas kabelis ar trigeru slēdzi
2x	Akumulatora bloks
1x	Lādētājs
1x	Ķēdes kausis
1x	Glabāšanas kaste

- Pārbaudiet, vai motorā nav grūžu. Pārļiecinieties, ka motors ir tīrs un sauss.

5.2 Trigeru slēdža pievienošana

Ievietojiet trigeru slēdža kabeļa ātro savienotāju iekārtas vadības kontaktlīdzdā.

IEVĒRĪBA! Pirms kontaktdakšas pievienošanas vienmēr pārbaudiet savienotāja novietojumu.

5.3 Iekārtas montāža

- Pirms iekārtas uzstādīšanas pārbaudiet, vai paredzētais konstrukcijas balsts atbilst turpmākajām prasībām:
- konstrukcija ir jāprojektē, jātestē un jāmarķē

ar drošas darba slodzes norādi, kas atbilst ratiņu, pacēlāja un iekāršanai paredzētās kravas kopsvaram.

- Atzīta par atbilstošu vēlamajam pielietojumam.
- Aprikota ar gala atturiem.
- Piestipriniet augšējo āķi pie galvenā konstrukcijas atbalsta elementa.

5.4 Ķēdes kausa / maisa uzstādīšana

Skat. attēlu C.

- Ķēdes galu ievietojiet ķēdes kausā/maisā.
- Ķēdes kausu/maisu salāgojiet ar ķēdes maisa fiksatora spraugām.
- Ievietojiet bultskrūvi spraugās.
- Nostipriniet bultskrūvi ar sešstūra uzgriezni, izmantojot sešskantes atslēgu.

⚠ BRĪDINĀJUMS Saspiešanas apdraudējums:

Pēc montāžas beigām vienmēr pārļiecinieties, ka visi stiprinājumi ir cieši pievilkti.

5.5 Akumulatora uzlādēšana

IEVĒRĪBA!

- Pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatorus.
- Lai novērstu pārkaršanu, pirms otra akumulatora bloka uzlādes ļaujiet lādētājam atdzist vismaz 15 minūtes.
- Uzlādējiet akumulatoru, tiklīdz tā veiktspēja ievērojami samazinās. Neturpiniet lietot gandrīz izlādētu akumulatoru.
- Regulāri uzlādējiet un izmantojiet akumulatorus. Negaidiet, līdz akumulators ir pilnībā izlādējies; uzlādējiet to pat neilgos lietošanas periodos un lietojiet pārmaiņus vairākus akumulatorus, lai katru izmantotu vairākas reizes mēnesī.
- Nelādējiet akumulatoru, ja vides temperatūra ir ārpus 4–40 °C diapazona.
- Padeves spriegumam ir jāatbilst lādētāja marķējumā norādītajam nominālam.
- Pieslēdziet lādētāja kontaktdakšu strāvas kontaktlīdzdā. Indikators lampiņa mirgos, lai apstiprinātu gaidstāves režīmu.
- Ievietojiet akumulatoru bloku lādētājā. Uzlāde sāksies nekavējoties. Lādētājs automātiski uzrauga akumulatora temperatūru. Ja akumulators ir pārāk karsts, lādētājs atliek uzlādi, līdz temperatūra ir drošās robežās. Kad uzlāde ir pabeigta, indikators rāda, ka akumulators ir pilnībā uzlādēts.
- Kad lādētājs netiek lietots, atvienojiet to no strāvas kontaktlīdzdas.

5.5.1 Lādētāja indikatoru skaidrojums

Indikators	Apraksts
	Gatavs uzlādei
	Uzlāde

	Lādēšana ir pabeigta
	Pārkaršana
	Vāja uzlāde
	Akumulatora kļūme

5.6 Akumulatora uzstādīšana

Skat. attēlu D un E.

1. Nospiediet indikatora pogu uz akumulatora, lai gaismas diodu skalā parādītu uzlādes statusu. Skatiet attēlu D.
- 1 ≈ 75–100 % uzlādēts
- 2 ≈ 50–74 % uzlādēts
- 3 ≈ 25–49 % uzlādēts
- 4 ≈ 25 % uzlādēts
- 5 Tukšs vai bojāts akumulators
2. Salāgojiet uzlādēto akumulatoru ar spraugu zem roktura.
3. Iespiediet akumulatoru, līdz tas droši nofiksējas ar klikšķi.
4. Veiciet funkciju pārbaudi. Papildu informāciju skatiet nodaļā Š.

6. Eksploatācija

6.1 Sagatavošana

⚠ BRĪDINĀJUMS

Saspiešanas apdraudējums: Nekad nelietojiet bojātu vai kļūdaini funkcionējošu iekārtu.

- Pārbaudiet, vai visas skrūves un uzgriežņi ir pievilkti.
- Pārbaudiet, vai pogas Augšup un Lejup darbojas pareizi.
- Pārbaudiet, vai ķēde nav bojāta.
- Pārbaudiet, vai ķēde ir sausa. Ja ķēde ir sausa, uzklājiet nelielu daudzumu smērvielas.
- Pārbaudiet, vai ķēde no iekārtas karājas taisnā līnijā.

6.2 Darbs ar kravu

1. Novietojiet iekārtu virs kravas. Iekārtai jāatrodas tieši virs kravas un tās centrā.

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Paslīdēšanas risks: Vienmēr pārliecinieties, ka ķēde nav aptinusies ap kravu.
- Šūpošanās risks: Vienmēr pārliecinieties, ka ķēde darbības laikā nav sapinusies.

⚠ UZMANĪBU

Iekārtas bojājumu risks: Nekad nepaceliet kravu leņķī. Kravas pacelšanas leņķī rada ķēdes un ķēdes vadotnes bojājumus.

2. Ieāķējiet āķi attiecīgajā kravas stiprinājumā.

IEVĒRĪBAI

Pirms kravas pacelšanas pārliecinieties, ka āķis ir labi nostiprināts.

3. Nospiediet augšupvērsto pogu, lai iestatītu pacelšanas virzienu.
4. Nospiediet trigeru pogu, lai nedaudz paceltu kravu.

5. Pārtrauciet pacelšanu, lai pārliecinātos par pareizu bremžu darbību. Darbu ar iekārtu turpiniet tikai tad, ja bremzes darbojas pareizi.

⚠ UZMANĪBU

Iekārtas bojājumu risks: Vienmēr novērsiet slīdes sajūga ieslēgšanos, savlaicīgi apturot celšanas darbību un novēršot pacelšanu līdz augšējām robežstāvoklim. Līdzko ir sasniegta augšējā robeža, nekavējoties jāpārtrauc darbība. Slīdes sajūgs ir paredzēts tikai īslaicīgai aktivizēšanai (sekundes); pastāvīga vai ilgstoša ieslēgšanās var izraisīt nopietnus iekārtas bojājumus.

6. Nospiediet trigeru pogu, lai kravu paceltu vēlāmā augstumā.
 7. Pārvietojiet kravu uz paredzēto zonu.
 8. Nospiediet lejupvērsto pogu, lai iestatītu nolaišanas virzienu.
 9. Nospiediet trigeru pogu, lai nolaistu kravu.
- IEVĒRĪBAI** Pirms āķa atāķēšanas no kravas pārliecinieties, ka krava pilnībā atbalstās pret pamatni.
10. Atbrīvojiet āķi no kravas.

6.3 Akumulatora izņemšana

Skat. attēlu F.

1. Nospiediet akumulatora atbrīvošanas pogu.
2. Izvelciet akumulatoru taisni no spraugas.

6.4 Elektriskā pārslodzes aizsargierīce

Iekārta ir aprīkota ar rūpnīcā iestatītu elektrisku pārslodzes aizsargierīci, kas ir uzstādīta, lai nodrošinātu celšanu pacelēja nominālās celjspējas robežās un novērstu darbību pārmērīgas slodzes apstākļos. Ja slodze pārsniedz aizsargierīces kalibrēto robežu, pacelēja barošana tiek automātiski pārtraukta, apturot celšanu, bet vadība paliek aktīva. Kad slodze ir samazināta līdz pieļaujamajai celjspējai, atsākas normāla celšanas darbība. Pārslodzes aizsargierīce ir ievietota motora korpusā un rūpnīcā noregulēta uzticamai pārslodzes aizsardzībai ar zemām apkopes vajadzībām.

⚠ UZMANĪBU

Iekārtas bojājumu risks:

- Nekad neceliet pārāk smagu kravu. Atkārtoti mēģinājumi pacelt pārāk smagu kravu izraisa pacelšanas sajūga pārkaršanu un neatgriezeniskus bojājumus.
- Nelietojiet kravas pārslodzes aizsardzības funkciju, lai regulāri veiktu kravas maksimālo celjspēju.

6.5 Augšējās robežas sensors

Augšējās robežas sensors ir novietots zem pacelēja korpusa un, pārsniedzot nominālo robežu, novērš kustību uz augšu. Kad sensors konstatē metāla plāksni, kas ir uzstādīta virs apakšējā āķa mezgla, strāvas padeve pacelējam tiek īslaicīgi pārtraukta, lai apturētu ķēdes kustību uz augšu un novērstu apakšējā āķa mezgla saskari ar pacelēja korpusu. Ķēdes kustība uz leju ir pieejama visu laiku.

7. Traucējummeklēšana

Problēma	Iespējamais cēlonis	Iespējamais risinājums
Iekārta nedarbojas.	Iekārta ir pārslogota.	Nepārsniedziet nominālo celtspēju.
	Tukšs akumulators.	Uzlādējiet tukšo akumulatoru vai aizstājiet to ar uzlādētu.
	Nekas no iepriekš minētā.	Lūdzu, sazinieties ar savu piegādātāju.
Krava izslīd pacelšanas laikā.	Iekārtas pārslodze izraisa slīdzmavas slīdēšanu.	Nepārsniedziet nominālo celtspēju.
	Slīdzmava ir bojāta.	Lieciet kvalificētam personālam nomainīt slīdzmavu.
	Tukšs akumulators.	Uzlādējiet tukšo akumulatoru vai aizstājiet to ar uzlādētu.
Ķēde darbības laikā rada neparastu troksni.	Ķēde nav ieeļļota.	Ieeļļojiet ķēdi visā tās garumā, ieskaitot daļas, kas saskaras ar riteņu vadotnēm. Skatiet nodaļu 8.3.2.
	Iekārta nav pienācīgi uzturēta.	Skatiet nodaļu 8.1.

8. Apkope

8.1 Tehniskās apkopes grafiks

Eksploataācijas žurnālu ir ieteicams sākt jau ar pirmo lietošanas dienu. Skatiet šīs rokasgrāmatas beigās iekļauto žurnāla veidni.

Lietotājiem/īpašniekiem ir jāievēro vietējās, valsts un starptautiskās drošības norādes, kuru ietvaros reizi gadā ir jāveic profesionāla iekārtas pārbaude un jāiegūst atkārtots lietošanas sertifikāts. Atkārtotas sertifikācijas intervāli var tikt saīsināti atkarībā no darba vides.

Biežums	Darbības	Instrukcijas
Pirms lietošanas	Pārbaudiet, vai āķis nav netīrs, bojāts, saplaisājis vai deformēts, un pārļiecinieties, vai fiksators darbojas pareizi.	Skatiet nodaļu 8.2.
	Pārbaudiet, vai kravas ķēde nav netīra, bojāta, deformēta, savīta, samezglota, ar koroziju, nolietota, izstiepta un ieeļļota.	Skatiet nodaļu 8.3.
	Pārbaudiet avārijas apturēšanas pogas un pacelšanas/nolaišanas pogu darbību.	Skatiet nodaļu 8.4.2.
	Pārbaudiet, vai ķēde virzās taisni bez savērpumiem vai mezgļiem.	-
	Pārbaudiet bremzes darbību un to, vai nav izslīdēšanas pazīmju.	Pēc pacelšanas/nolaišanas pogas atlaišanas kravai jāpaliek nekustīgai.
	Izmēģiniet, vai bremzēm pareizi darbojas noturēšanas funkcija. Pēc pacelšanas/nolaišanas pogas atlaišanas kravai jāpaliek nekustīgai.	Skatiet nodaļu 8.4.2.
	Pārbaudiet, vai ir pievilktas visas bultskrūves, uzgriežņi un konstrukcijas stiprinājumi.	Pievelciet pēc nepieciešamības.
	Pārbaudiet, vai atbalsta konstrukcijas un stiprinājuma elementu nomināli atbilst pacelēja un kravas kopsvaram.	Pārļiecinieties, vai nesošā konstrukcija ir piemērota lietojumam un aprīkota ar atdurēm.

LV

Biežums	Darbības	Instrukcijas
Regulāri	Vizuāli pārbaudiet, vai iekārtas korpusam un pārsegim nav bojājumu un deformācijas pazīmju.	Veiciet šo pārbaudi noteiktajos apkopes intervālos.
	Pārbaudiet, vai neviena skrūve, bultskrūve un uzgrieznis nav vaļīgs vai nolietots.	Pievelciet pēc nepieciešamības.
	Pārbaudiet, vai vadības kabeliem, pults vadiem un elektroizolācijai nav bojājumu, iegriezumam vai nodiluma.	Pirms nākamās lietošanas nomainiet bojātos komponentus.
	Pārbaudiet, vai āķis tiek pareizi fiksēts un darbojas ar drošības fiksatoru.	Skatiet nodaļu 8.2.
	Pārbaudiet ķēdes gājienu un padevi un pārliecinieties, vai ķēde iet taisni, nav savīta vai samezglota.	Ielļojiet ķēdi un, ja nepieciešams, atbrīvojiet to no savijumiem. Skatiet nodaļu 8.3.2.
	Izmēģiniet kravas pacelšanu/nolaišanu ierobežotāju virzienā un pārbaudiet pacelšanu un aizsardzību pret slīdēšanu.	Simulējiet funkciju drošos apstākļos un ar testa slodzēm.
Reizi gadā	Pārbaudiet, vai bremžu daļas nav pārmērīgi nolietotas, pārkarsušas vai bojātas.	Ja konstatējat kādu problēmu, nomainiet.
	Pārbaudiet, vai skriemeļiem un vadotnes ratiem nav deformācijas, plaisu un pārmērīga nodiluma.	Ja nepieciešams, nomainiet.
	Noorganizējiet celšanas aprikojuma pilnu pārbaudi un atkārtotu sertifikāciju atbilstoši piemērojamām vietējām vadlīnijām.	Šo pārbaudi drīkst veikt tikai kvalificēts vai sertificēts personāls. Pastāvīgi atjauniniet sertifikātus un reģistrācijas žurnālu.

Konstatējot funkciju ierobežojumu, lūdzu, sazinieties ar sertificētu profesionāli.

Ja kādā no pārbaudēm tiek konstatēta nestandarta situācija, nekavējoties pārtrauciet iekārtas lietošanu un sazinieties ar jūsu izplatītāju vai sertificētu profesionāli.

8.2 Āķa pārbaude

Skat. attēlu G.

- Notīriet no āķa netīrumus.
- Apskatiet āķi un pārliecinieties, vai tas nav bojāts vai deformēts.
- Pārbaudiet, vai āķa drošības mēlīte joprojām darbojas pareizi.
- Skatiet turpmāko tabulu, lai pārbaudītu āķa atvēršanu un noteiktu, vai iekārtas lietošana ir droša.
Ja pacelšanas āķa maksimālais izmērs (A) pārsniedz standarta izmēru par vairāk nekā 15 %, āķis jānomaina.

Modelis	A
	mm
	Standarts
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Pārtrauciet iekārtas lietošanu, ja āķis ir bojāts, deformēts vai neatbilst tabulā norādītajām prasībām.

Ja ir bojāta drošības mēlīte, tad pirms iekārtas lietošanas veiciet tās nomaiņu:

- Izņemiet skrūvi no drošības fiksatora.
- Noņemiet drošības mēlīti no āķa.
- Noņemiet āķa drošības mēlīti.

Ja ir bojāts āķis, tad pirms iekārtas lietošanas veiciet tā nomaiņu:

- Izskrūvējiet iekšējā sešstūra skrūvi(-es) no āķa ar sešstūra atslēgu.
- Noņemiet veco āķi no ķēdes.
- Piestipriniet jauno āķi ķēdei.
- Ieskrūvējiet āķa iekšējā sešstūra skrūvi(-es) ar sešstūra atslēgu.

8.3 Ķēdes pārbaude

Skat. attēlu H.

- Notīriet no ķēdes netīrumus.
- Apskatiet ķēdi un pārliecinieties, ka tā nav bojāta vai deformēta.
- Skatiet turpmāko tabulu, lai pārbaudītu ķēdi un noteiktu, vai iekārtas lietošana ir droša.
Ja maksimālais solis 11 posmiem pārsniedz standarta soli par vairāk nekā 2 %, kravas ķēde jānomaina.

Modelis	D	P	
	mm	mm	
	Standarts	Standarts	11 posmu solis
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Pārtrauciet iekārtas lietošanu, ja ķēde ir bojāta,

deformēta vai neatbilst tabulā norādītajām prasībām. Nomainiet ķēdi pirms iekārtas lietošanas. Papildu informāciju skatiet nodaļā §8.3.1.

8.3.1 Ķēdes nomaīņa

Skat. attēlu I.

Nomainiet ķēdi, izmantojot vienu no divām metodēm: C veida savienojumu vai bez ķēdes iekārtā.

Ķēdes nomaīņa, izmantojot C veida savienojuma posmu

1. Nospiediet pogu Augšup.
2. Nospiediet trigeru pogu, lai ķēdi pārvietotu augšup. Pārtrauciet šo darbību, kad ķēde ir sasniegusi pietiekamu nomaīņas garumu.
3. Izslēdziet iekārtu. Aktivizējiet vadības ierīces avārijas apturēšanu, tas deaktivizēs visa veida darbību.
4. Izskrūvējiet iekšējā sešstūra skrūvi(-es) no āķa ar sešstūra atslēgu.
5. Noņemiet āķi no ķēdes.
6. Noņemiet ķēdes gala atturi.
7. Pievienojiet C tipa ķēdes savienotāju vecās ķēdes galam.
8. Pievienojiet jauno ķēdi C tipa savienojumam.

IEVĒRĪBAI

- Pārliecinieties, ka jaunās ķēdes metināšanas šuves ir vērstas uz āru un vienā virzienā.*
- Pārliecinieties, ka C tipa savienojums atbilst ķēdes savienojuma diametram.*

*Skat. attēlu J.

9. Atiestatiet avārijas apturēšanu un ieslēdziet iekārtu.
10. Nospiediet pogu Augšup.
11. Nospiediet trigeru pogu, lai virzītu jauno ķēdi iekārtā, līdz caur iekārtu ir izvirzīts pietiekams ķēdes apjoms.
12. Izslēdziet iekārtu. Aktivizējiet vadības ierīces avārijas apturēšanu, tas deaktivizēs visa veida darbību.
13. Atvienojiet veco ķēdi ar C tipa savienojumu no jaunās ķēdes.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Saspiešanas apdraudējums: Pēc ķēdes nomaīņas atvienojiet C tipa savienojumu. 14. Piestipriniet gala atduri uz piektā posmā no ķēdes gala beigām.

15. Piestipriniet apakšējo āķi jaunajai ķēdei. Papildu informāciju skatiet nodaļā §8.2.

Ķēdes nomaīņa, ja iekārtā nav ķēdes

1. Nospiediet pogu Augšup.
2. Nospiediet trigeru pogu, lai ķēdi pārvietotu augšup. Pārtrauciet šo darbību, kad ķēde ir sasniegusi pietiekamu nomaīņas garumu.
3. Izslēdziet iekārtu. Aktivizējiet vadības ierīces avārijas apturēšanu; tas atspējo visu darbību.
4. Izskrūvējiet iekšējā sešstūra skrūvi(-es) no āķa, izmantojot sešstūra atslēgu.
5. Noņemiet āķi no ķēdes.
6. Noņemiet ķēdes gala atturi.
7. Uzmanīgi nospiediet trigeru pogu, lai pakāpeniski izvilktu veco ķēdi no celšanas motora.

8. Ievietojiet jauno ķēdi slodzes skriemelī.

9. Nospiediet pogu Lejup.

10. Nospiediet trigeru pogu, lai jauno ķēdi ievirzītu ķēdes pacelējā.

11. Atstājiet apmēram 40 cm ķēdes vaļīgi nokarāties zem ķēdes pacelāja.

12. Piestipriniet jaunajai ķēdei gala atduri un slodzes bloka mezglu. Nodrošiniet, lai ķēdē nav savērpumu.

13. Izslēdziet avārijas apturēšanu un ieslēdziet iekārtu, lai atsāktu darbību.

8.3.2 Ķēdes elļošana

Iekārtas pareiza elļošana nodrošina pareizu un ilgstošu iekārtas darbību.

1. Pirms jebkura apkopes darba izslēdziet iekārtu un atvienojiet strāvas padevi.
2. Notīriet ķēdi ar skābi vai sārmu nesaturošu šķīdinātāju.
3. Ķēdi, jo īpaši savienojumu elementus, elļojiet ar Lubriplate 10-R vai līdzvērtīgu līdzekli.
4. Notīriet lieko smērvielu, lai novērstu pilēšanu.

⚠ UZMANĪBU Iekārtas bojājumu risks: Nekad nepārpildiet pārnēsūmkārbu. Pārnēsūmkārbas pārpildīšana var izraisīt papildu noplūdi vai iekārtas bojājumus.

8.4 Kvalificēta personāla veikta tehniskā apkope

8.4.1 Zobratu elļošana

1. Pirms jebkura apkopes darba izslēdziet iekārtu un atvienojiet strāvas padevi.
 2. Atveriet reduktora korpusu.
 3. Uzklājiet zobratiem EP2 smērvielu. EP2 ir piemērota vides temperatūrai no -10 °C līdz +150 °C.
 4. Nodrošiniet, lai visi zobrata zobi būtu vienmērīgi pārklāti ar smērvielu.
 5. Stingri aizveriet reduktora korpusu.
 6. Notīriet lieko smērvielu no ārējām virsmām.
- IEVĒRĪBAI** Vienmēr izmantojiet ieteicamo EP2 smērvielu vai līdzvērtīgu ražotāja apstiprinātu produktu.

8.4.2 Iekārtas funkciju darbības pārbaude

Iekārtas funkciju darbības pārbaude nodrošina to, lai iekārta darbotos pareizi un droši.

IEVĒRĪBAI Pagaidām vēl nepiestipriniet kravu āķim un rīkojieties atbilstoši turpmākajām norādēm.

1. Nostipriniet iekārtu iekaramajos svaros.
2. Nospiediet pogu Augšup.
3. Nospiediet trigeru pogu un pārbaudiet, vai āķi apstājas iekārtas apakšā, neradot neparastus trokšņus.
4. Nospiediet pogu Lejup.
5. Nospiediet trigeru pogu un pārbaudiet, vai āķi sasniedz maksimālo pacelšanas garumu, neradot neparastus trokšņus.
6. Nospiediet avārijas pogu un pārliecinieties, ka avārijas apstāšanās darbojas pareizi.
7. Piestipriniet āķim neliela svara kravu.
8. Nospiediet pogu Augšup.

9. Nospiediet trīgera pogu, lai nedaudz paceltu kravu.
10. Pārtrauciet pacelšanu, lai pārliecinātos par pareizu bremžu darbību.
11. Nospiediet pogu Lejup.
12. Nospiediet trīgera pogu, lai nolaistu kravu.
- IEVĒRĪBAI** Pirms āķa atāķēšanas no kravas pārliecinieties, ka krava pilnībā atbalstās pret pamatni.
13. Atbrīvojiet āķi no kravas.

8.5 Citas apkopes darbības

Apkopes darbības, kas nav aprakstītas šajā nodaļā, drīkst veikt vienīgi kvalificēts personāls. Sazinieties ar piegādātāju.

9. Nodošana atkritumos

9.1 Iepakojuma nodošana atkritumos

Nododiet atkritumos iepakojuma materiālu saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

9.2 Iekārtas daļu nodošana atkritumos

Ja iekārtai ir defekti, sazinieties ar piegādātāju. Iespējams, iekārta vēl ir remontējama. Ja jums tomēr ir jānodod izstrādājums atkritumos, sadaliet to komponentos un atdodiet komponentus atkritumos, attiecīgi tos šķīrojot atbilstoši vietējiem noteikumiem.

9.3 Akumulatora un lādētāja utilizācija

Elektriskas un elektroniskas ierīces nedrīkst izmest pie sadzīves atkritumiem. Lai nodrošinātu pareizu apstrādi, atgūšanu un pārstrādi, lūdzu, nogādājiēt šo izstrādājumu uz norādītajiem savākšanas punktiem, kur tas tiks pieņemts bez maksas. Alternatīvi dažās valstīs, iegādājoties līdzvērtīgu jaunu izstrādājumu, savu izstrādājumu nodot vietējam mazumtirgotājam. Lai iegūtu sīkāku informāciju par tuvāko noteikto

savākšanas punktu, lūdzu, sazinieties ar vietējo pašvaldību. Par nepareizu šo atkritumu utilizāciju var tikt piemēroti sodi saskaņā ar jūsu valsts tiesību aktiem.

10. Tehniskie dati

10.1 Katra modeļa jauda

Akumulatora ķēdes pacēlājs	Celtspēja
Preces kods	Tonna
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Galvenie izmēri

Lai gūtu pilnīgu iekārtas galveno izmēru un citu datu pārskatu, papildu informāciju, lūdzu, skatiet tīmekļa vietnē www.deltahoist.com.

10.3 Normēšanas plāksne

Normēšanas plāksne atrodas uz iekārtas. Uz normēšanas plāksnes ir atrodama tālāk minētā informācija.

- Uzņēmuma nosaukums
- Tips/modelis
- Sērijas numurs
- Ražošanas gads
- Volti
- Ķēde
- Celtspēja
- Uzņēmuma tīmekļa vietne

10.4 Elektroslēmas

Skat. attēlu K.

11. Iekārtu klasifikācija

Nosakiet iekārtas standarta izmantošanas veidu, lai nodrošinātu drošību un ilgu darbību. Šī iekārta atbilst ISO/JIS un FEM klasifikācijai.

11.1 ISO/JIS klasifikācija

Kravas svara intervāls	Kubiskā vidējā vērtība	Vidējais ikdienas darba laiks (stunda)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Viegla	K≤0,125	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Vidēji smaga	0,125< K ≤0,25	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Smaga	0,25< K ≤0,5	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Ļoti smaga	0,5< K ≤1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM klasifikācija

Kravas svara intervāls	Kubiskā vidējā vērtība	Vidējais ikdienas darba laiks (stunda)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	K≤0,5	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	0,5< K ≤0,63	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	0,63< K ≤0,8	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	0,8< K ≤1	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Atbilstības deklarācija

Ar šo ražotājs apliecina, ka šis produkts atbilst visiem piemērojamajiem noteikumiem, kas paredzēti Mašīnbūves direktīvā 2006/42/EK un Elektromagnētiskās saderības direktīvā 2014/30/ES.

Turklāt šis ražojums ir rūpīgi pārbaudīts un testēts. Dati atbilst tām tehniskajām prasībām, kas apkopotas mūsu dokumentācijā.

Apraksts:	DELTA – Akumulatora ķēdes pacēlājs
Tips:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Ir izmantoti šādi saskaņotie standarti:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Pilnvarotā persona:

Vārds, uzvārds: M.F. Stam

Amats: Direktors

Vieta: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Netherlands

Paraksts:



Akumulatorowy wciągnik łańcuchowy

Instrukcja obsługi

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

Niniejsza instrukcja została przetłumaczona na wiele języków. Oryginalna wersja instrukcji napisana jest w języku angielskim. Wszystkie pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami oryginalnej instrukcji.

Prawa autorskie

Treść niniejszej instrukcji jest chroniona prawem autorskim i innymi prawami własności intelektualnej. Treść niniejszej instrukcji może być kopiowana, modyfikowana, powielana, tłumaczona wyłącznie za wyraźną pisemną zgodą producenta. Niniejsza instrukcja może być publikowana, przesyłana, prezentowana lub udostępniana osobom trzecim wyłącznie za wyraźną pisemną zgodą producenta.

Zrzeczenie się odpowiedzialności

Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała, uszkodzenia urządzenia lub szkody materialne spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem, możliwym do przewidzenia niewłaściwym użytkowaniem lub nieprzestrzeganiem wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji. Dotyczy to również nieautoryzowanych modyfikacji urządzenia oraz korzystania z niezatwierdzonych części zamiennych, narzędzi lub akcesoriów.

Dane kontaktowe

W przypadku pytań dotyczących urządzenia lub niniejszej instrukcji prosimy o kontakt:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Holandia
Tel. +31 20 626 6666
E-mail: sales@deltahoist.com
Strona internetowa: www.deltahoist.com

1. Wprowadzenie

1.1 Informacje na temat tego dokumentu

Niniejsza instrukcja zawiera wszelkie wskazówki i informacje dotyczące bezpieczeństwa związane z instalacją, uruchomieniem, obsługą i konserwacją urządzenia. Niniejsza instrukcja skierowana jest do następujących osób:

- Pracowników odpowiedzialnych za instalację urządzenia.
 - Pracowników odpowiedzialnych za obsługę urządzenia.
 - Pracowników i wykwalifikowanych techników odpowiedzialnych za konserwację urządzenia.
- Przed transportem, instalacją, obsługą lub

konserwacją urządzenia należy upewnić się, że użytkownik w pełni przeczytał i zrozumiał wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji. Niniejszą instrukcję należy przechowywać w pobliżu urządzenia do wykorzystania w przyszłości. Ilustracje mają na celu ogólne zrozumienie i mogą różnić się od rzeczywistego urządzenia.

1.2 Symbole zawarte w niniejszej instrukcji

 OSTRZEŻENIE
Wskazuje na zagrożenie, które w przypadku braku zastosowania środków zapobiegawczych może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.
 PRZESTROGA
Wskazuje na zagrożenie, które w przypadku braku zastosowania środków zapobiegawczych może prowadzić do lekkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.
NOTYFIKACJA
Odnosi się do czynności niegroźnych wystąpieniem obrażeń fizycznych.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie i możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

Urządzenie jest przeznaczone do podnoszenia ładunków w kontrolowany i bezpieczny sposób. Głównym celem urządzenia jest ułatwienie przenoszenia materiałów w różnych warunkach przemysłowych i komercyjnych.

Za przypadki możliwego do przewidzenia niewłaściwego użycia uznaje się:

- Używanie urządzenia jako zawiesia do dużych obciążeń.
- Lekceważenie ochrony przed wszelkiego rodzaju wilgocią lub wodą.
- Korzystanie z urządzenia w sposób odbiegający od określonych warunków pracy lub wykraczający poza nie.
- Nieprzestrzeganie wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji.
- Zaniedbywanie konieczności usuwania usterek, awarii lub wad urządzenia stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Nieautoryzowany demontaż lub modyfikację części maszyny.
- Korzystanie z części zamiennych lub akcesoriów, które nie zostały zatwierdzone przez producenta.

2.2 Kwalifikacje personelu

Urządzenie mogą obsługiwać wyłącznie osoby, które:

- mają ukończone 18 lat;
- są w dobrej kondycji fizycznej i psychicznej;
- są kompetentne i wykwalifikowane;
- przeczytały i zrozumiały wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji;

- będą postępować zgodnie z wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji;
- posiadają doświadczenie w obsłudze podobnego sprzętu;
- są świadome wszystkich potencjalnych zagrożeń i podejmują odpowiednie działania.

2.3 Środki ochrony indywidualnej

Aby zapobiec obrażeniom ciała, podczas transportu, instalacji, obsługi i konserwacji urządzenia należy stosować następujące środki ochrony osobistej:

Symbol	Opis
	Stosować ochronę głowy.
	Stosować rękawice ochronne.
	Stosować obuwie ochronne.

2.4 Środki bezpieczeństwa

Pomimo bezpiecznego zaprojektowania i wykonania urządzenia oraz stosowania zalecanych środków ochronnych wciąż istnieje ryzyko szcztątkowe. Aby ograniczyć ryzyko szcztątkowe do minimum, należy podjąć następujące środki ostrożności:

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie porażeniem prądem: Nigdy nie używać urządzenia w wilgotnym środowisku lub podczas deszczu. Osłona nie jest wodoodporna; nie należy polegać na niej w celu ochrony urządzenia przed uszkodzeniem przez wodę.



Zagrożenie upadkiem: Nigdy nie używać urządzenia do podnoszenia, podtrzymywania lub transportowania ludzi.

Zagrożenie zmiążdżeniem:



Nigdy nie przechodzić ani nie stać pod zawieszonym ładunkiem. Zawsze stać z dala od zawieszonego ładunku.



Nigdy nie należy podnosić ładunków przekraczających udźwig znamionowy urządzenia. Przed podniesieniem ładunku należy zawsze obliczyć jego masę.



Nigdy nie podnosić ładunku za pomocą kilku urządzeń, których udźwig jest różny. Ładunek należy podnosić za pomocą kilku urządzeń tylko wtedy, gdy ich udźwig jest taki sam. Podczas podnoszenia ładunku za pomocą kilku urządzeń należy zawsze sprawdzać, czy ładunek jest wypoziomowany.



Nigdy nie wiązać ani nie skracać łańcucha.



Nigdy nie używać urządzenia, korzystając z uszkodzonego lub pękniętego łańcucha.



Nigdy nie używać łańcucha jako zawiesia do dużych obciążeń.



Nigdy nie umieszczać ładunku na końcówce haka.



Nigdy nie spawać haka i łańcucha.

- Nigdy nie używać uszkodzonego lub nieprawidłowo działającego urządzenia.
- Nigdy nie przekraczać udźwigu znamionowego urządzenia podanego na tabliczce znamionowej.
- Przed użyciem tego urządzenia w połączeniu z innymi urządzeniami należy uzyskać zgodę producenta.
- Należy zawsze sprawdzać, czy konstrukcja nośna i sprzęt do mocowania ładunku są przystosowane do utrzymania ciężaru urządzenia i ładunku oraz czy są w dobrym stanie.
- Należy zawsze sprawdzać, czy ograniczniki są umieszczone na belce.
- Po zakończeniu montażu należy zawsze sprawdzać, czy wszystkie elementy mocujące są prawidłowo dokręcone.
- Nigdy nie należy podnosić ładunków przekraczających udźwig znamionowy urządzenia. Przed podniesieniem ładunku należy zawsze obliczyć jego masę.
- Należy zawsze sprawdzać, czy łańcuch jest prawidłowo zamontowany i przymocowany do dolnego haka.
- Należy zawsze informować inne osoby o rozpoczęciu procedury podnoszenia.
- Przed przystąpieniem do podnoszenia ładunku należy zawsze połączyć hak z ładunkiem i sprawdzić, czy jest dobrze osadzony.

- Nigdy nie należy podnosić ładunku gwałtownie w górę i w dół.
- Zawsze należy mocować ładunek i hak w środku ciężkości.
- Nigdy nie należy podnosić ładunków prowadzonych bez dodatkowych urządzeń zabezpieczających.
- Nigdy nie stawać między stałymi obiektami a zawieszonym ładunkiem.
- Nigdy nie umieszczać części ciała ani żadnych przedmiotów między urządzeniem a ładunkiem.
- Zadbaj o to, by podczas odkładania ładunek zawsze spoczywał na twardym podłożu i nie był naprężony.
- Nigdy nie pozostawiać zawieszzonego ładunku bez nadzoru. Przed pozostawieniem ładunku bez nadzoru należy zawsze opuścić go na płaską powierzchnię.
- Po każdej czynności konserwacyjnej należy zawsze przeprowadzić test działania.
- Nigdy nie naprawiać ani nie wymieniać części urządzenia samodzielnie. Urządzenie może być naprawiane lub wymieniane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Po wymianie łańcucha należy usunąć ogniwo łączące typu C z łańcucha.
- Gdy temperatura spadnie poniżej 0°C, należy zawsze sprawdzać hamulec.

Zagrożenie poparzeniem chemicznym: Nie należy podnosić ani transportować ładunków zawierających substancje chemiczne lub substancje, które mogą wyciekać, rozlać się lub spowodować uszkodzenia w przypadku upuszczenia.

Ryzyko rozproszenia uwagi:

- Podczas pracy zawsze zachowywać skupienie i nie pozwolić, aby czynniki rozpraszające w otoczeniu odwróciły uwagę od wykonywanej czynności.
- Nigdy nie używać urządzenia pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.

Zagrożenie elektryczne:

- Nigdy nie dotykać uziemienia kabla zasilającego po włożeniu wtyczki zasilania. Bezpieczniki należy wyłączać tylko w razie potrzeby.
- Przed czyszczeniem lub demontażem wciągnika, należy bezwzględnie wyjąć akumulator.

Zagrożenie wybuchem: Nigdy nie używać urządzenia w środowisku zagrożonym pożarem, wybuchem lub gazami korozyjnymi.

Zagrożenie poślizgnięciem: Nigdy nie owijać łańcucha wokół ładunku.

Zagrożenie związane z kołysaniem:



Należy zawsze sprawdzać, czy łańcuch nie przechodzi przez przeszkody lub nie uderza o nie.



Nigdy nie wykonywać żadnych czynności na ładunku, gdy jest on podniesiony.



Należy zawsze sprawdzać, czy łańcuch nie jest skręcony, zwłaszcza podczas wyjmowania urządzenia z opakowania i podczas użytkowania.

⚠ PRZESTROGA

Zagrożenie mechaniczne:

- Konserwację i naprawy może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy zawsze wyłączyć urządzenie.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa:

- Należy zawsze stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej.
- Nigdy nie zdejmować z urządzenia tabliczki znamionowej, instrukcji obsługi i etykiet ostrzegawczych.

Zagrożenie przytraśnięciem: Nigdy nie obsługiwać urządzenia z rozpuszczonymi włosami, w luźnej odzieży ani w biżuterii.

Zagrożenie potknięciem: Nigdy nie pozostawiać urządzenia bezładnie na ziemi.

Ryzyko nieprawidłowego działania urządzenia:

- Maszynę należy obsługiwać wyłącznie w temperaturze otoczenia od -10 °C do +40 °C.
- Przed uruchomieniem urządzenia należy zawsze sprawdzić górny i dolny hak pod kątem odkształceń lub poluzowanych elementów. Nigdy nie obsługiwać urządzenia w przypadku wykrycia jakichkolwiek odkształceń lub luźnych elementów.
- Sprawdź, czy wciągnik zatrzymuje się gdy osiągnie ogranicznik i czy hamulec utrzymuje obciążenie na haku.
- Podczas obsługi urządzenia za pomocą wózka należy zawsze sprawdzać, czy belka jest czysta i wolna od zanieczyszczeń, aby zminimalizować opór.
- Nigdy nie umieszczać wózka na belce o nachyleniu $\leq 1:500$.
- Należy zawsze sprawdzać, czy urządzenie jest prawidłowo uziemione.
- Nigdy nie używać części zamiennych lub akcesoriów, które nie zostały zatwierdzone przez producenta.
- Nigdy nie należy naciskać przycisków sterujących jednocześnie. Może to spowodować

nieprawidłowe działanie urządzenia.

Ryzyko uszkodzenia urządzenia:



Nigdy nie należy podnosić ładunku pod kątem. Podnoszenie ładunku pod kątem spowoduje uszkodzenie łańcucha i systemu prowadzącego łańcuch.

- Bezwzględnie należy zapobiegać zadziałaniu sprzęgła ślizgowego – w tym celu należy zatrzymywać ruch podnoszenia z odpowiednim wyprzedzeniem, unikając podniesienia łańcucha aż do górnej pozycji granicznej. Gdy wciągnik osiągnie górną pozycję graniczną, natychmiast przerwij podnoszenie łańcucha. Sprzęgło ślizgowe jest przeznaczone wyłącznie do pracy krótkotrwałej (liczonej w sekundach). Ciągła lub długotrwała praca sprzęgła może spowodować poważne uszkodzenie wciągnika.
- Nigdy nie podnosić nadmiernie ciężkiego ładunku. Powtórne próby podniesienia nadmiernie ciężkiego ładunku spowodują przegrzanie sprzęgła ślizgowego i doprowadzą do jego trwałego uszkodzenia.
- Nigdy nie używać zabezpieczenia przed przeciążeniem do rutynowego pomiaru maksymalnego udźwigu ładunku.
- Nigdy nie upuszczać urządzenia i unikać jego uderzeń.
- Należy unikać zbyt szybkiego naciskania przycisków sterujących. Szybkie naciskanie przycisków może uszkodzić części wewnętrzne lub sprzęt.
- Nigdy nie napełniać nadmiernie przekładni. Nadmierne napełnienie przekładni może potencjalnie prowadzić do wycieków lub uszkodzenia urządzenia.
- Bezwzględnie nie wolno używać wciągnika, jeśli sprzęgło ślizgowe zadziała na dłużej niż 2 sekundy.
- Bezwzględnie nie wolno doprowadzić do załączania się sprzęgła ślizgowego raz po razie – osłabi to nośność wciągnika i może doprowadzić do upadku ładunku.

Zagrożenie uszkodzeniem przez wodę: Nigdy nie używać urządzenia bezpośrednim strumieniem wody. Siła strumienia wody może uszkodzić urządzenie.

2.4.1 Ostrzeżenia dotyczące akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru:

- Nie wolno spalać, zgniatać, przebić ani rozbierać akumulatora. Niebezpieczeństwo wybuchu lub gwałtownego zapłonu. Tylko przeszkolone osoby powinny rozbierać akumulatory za pomocą odpowiednich narzędzi.
- Nie wolno zwierać biegunów akumulatora ani dopuścić, aby dotknęły przedmiotów

przewodzących prąd elektryczny.

- Nie wolno wystawiać akumulatora na działanie otwartego ognia, iskier lub temperatur powyżej podanej temperatury maksymalnej. Niebezpieczeństwo rozerwania, pożaru lub wybuchu.
- Należy używać wyłącznie ładowarki określonej przez producenta dla danego typu akumulatora. Użycie niewłaściwej ładowarki może doprowadzić do nadmiernego naładowania, przegrzania, pożaru lub wybuchu akumulatora.
- Wolno ładować akumulator tylko w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, z dala od łatwopalnych materiałów.
- Nie należy pozostawiać akumulatora podłączonego do ciągłego ładowania, gdy wciągnik nie jest używany. Ciągłe ładowanie konserwacyjne może doprowadzić do przegrzania lub degradacji akumulatora.
- Nie wolno używać akumulatorów popękanych, spuchniętych, wgniecionych lub uszkodzonych w inny sposób. Uszkodzenia mechaniczne mogą doprowadzić do wewnętrznego zwarcia elektrycznego i pożaru.

Zagrożenia elektryczne: Należy zabezpieczyć zaciski akumulatora na czas przechowywania i transportu, aby zapobiec zwarciom elektrycznym (np. zakrywając zaciski czy używając oryginalnego lub dozwolonego opakowania).

Zagrożenia chemiczne: Jeśli akumulator jest nieszczelny (cieknie), należy unikać kontaktu z elektrolitem. W przypadku kontaktu elektrolitu ze skórą lub oczami, natychmiast przemyj je dużą ilością wody i skontaktuj się z lekarzem. Przewietrzć miejsce, jeśli występują opary elektrolitu.

⚠ PRZESTROGA

Ryzyko nieprawidłowego działania urządzenia:

- Akumulatory należy utrzymywać w stanie suchym i czystym. W przypadku zabrudzenia zacisków należy wytrzeć je czystą, suchą szmatką.
- W przypadku dłuższego przechowywania akumulatora, powinien być on częściowo naładowany (ok. 30–50% pojemności), a temperatura w miejscu przechowywania powinna utrzymywać się w zalecanym zakresie. Po dłuższym przechowywaniu może być konieczne wykonanie kilku cykli ładowania/rozładowania akumulatora celem przywrócenia jego należytej wydajności.
- Nie wolno narażać akumulatora na nadmierne wstrząsy mechaniczne i drgania. Nie wolno upuścić ani dopuścić do zgniecenia akumulatora.

2.4.2 Ostrzeżenia dotyczące ładowarki

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie elektryczne:

Należy używać ładowarki wyłącznie do ładowania akumulatorów litowo-jonowych.

- Nie wolno ładować baterii nieprzeznaczonych do ponownego ładowania.
- Nie wolno używać ani rozbierać ładowarki, jeśli uderzono ją ostrym narzędziem, upuszczono lub uszkodzono w jakikolwiek inny sposób. Nieprawidłowe użytkowanie lub demontaż i ponowny montaż może doprowadzić do ryzyka porażenia prądem lub pożaru.
- Należy używać źródła zasilania o napięciu podanym na tabliczce znamionowej ładowarki.
- Ładowarka jest przeznaczona wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń. Nie wolno wystawiać ładowarki na deszcz lub śnieg.
- Nie wolno używać ładowarki, jeśli jej przewód albo jego wtyczka są uszkodzone.

Niebezpieczeństwo pożaru:

- Nie wolno ładować akumulatora w pobliżu łatwopalnych cieczy lub gazów.
- Nie wolno zakrywać otworów wentylacyjnych w obudowie ładowarki, ani do ich zapchania brudem.

⚠ PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ładowarki:

- Nie wolno wystawiać ładowarki na wysokie temperatury (np. w bezpośrednim świetle słonecznym, w pojazdach bez izolacji chroniącej kabinę/zabudowę przed przegrzaniem).
- Nie wolno przenosić ładowarki za przewód ani odłączać jej od gniazdka elektrycznego ciągnąc za przewód.
- Po zakończeniu ładowania lub przed przystąpieniem do konserwacji albo czyszczenia ładowarki, należy odłączyć ją od źródła zasilania. Odłączaj ładowarkę za jej wtyczkę, nigdy za przewód.
- Zawsze układaj przewód jest umieszczony w taki sposób, aby nie można było na niego nadepnąć, potknąć się o niego lub narazić na uszkodzenie lub zerwanie.
- Nie wolno ładować akumulatora, gdy temperatura w pomieszczeniu jest poniżej 10°C (50°F) lub powyżej 40°C (104°F). Gdy temperatura akumulatora spadnie poniżej 0°C (32°F), ładowarka nie zacznie go ładować.
- Nie wolno zasiląć ładowarki/akumulatora poprzez transformator podwyższający napięcie, z prądnicy silnika spalinowego (alternatora) ani gniazda zasilania prądem stałym (DC).

2.5 Sytuacje awaryjne

W nagłych wypadkach należy wykonać następujące czynności:

1. Powiadomić inne osoby znajdujące się w pobliżu o sytuacji awaryjnej.
2. Poinstruować innych, aby przenieśli się na bezpieczną odległość.
3. Wokół urządzenia i bezpośrednio pod ładunkiem należy ustawić strefę bezpieczeństwa, aby uniemożliwić dostęp osobom nieupoważnionym.

4. Skontaktować się z odpowiednimi służbami ratunkowymi i przekazać im wszystkie istotne informacje.
5. Postępować zgodnie z wszelkimi dodatkowymi procedurami awaryjnymi lub protokołami danej firmy lub zakładu.

3. Opis urządzenia

3.1 Konstrukcja i działanie

Urządzenie jest przeznaczone do pionowego podnoszenia i transportu ładunków. Urządzenie działa z wykorzystaniem silnika elektrycznego, zapewniając kontrolowane i precyzyjne ruchy. Mechanizm podnoszący składa się z łańcucha prowadzonego po bloku wciągnika, dzięki czemu może obsługiwać ładunki o różnej masie.

Urządzenie ma przycisk zatrzymania awaryjnego, którego można użyć w niebezpiecznej sytuacji. Ponadto urządzenie jest wyposażone w mechaniczny hamulec zapadkowy, przeznaczony do unieruchomienia obciążonego łańcucha w razie awarii zasilania.

Urządzenie jest zasilane akumulatorem i obsługiwane za pomocą przełącznika spustowego. Przełącznik spustowy ma wskaźnik przeciążenia, który wyświetla obciążenie na ekranie LED i włącza alarm dźwiękowy, gdy obciążenie na łańcuch przekroczy bezpieczną granicę nośności.

3.2 Główne części

Patrz ilustracja A i B.

Część	Liczba
1 Obudowa silnika	1x
2 Pokrywa szybkozłączca	1x
3 Szybkozłączce (wtykowe)	1x
3-1 (B) Kabel z szybkozłączcem	1x
4 Wkręt	3x
5 Silnik	1x
6 Pierścień osadczy	1x
7 Łożyisko	1x
8 Śruba	1x
8-1 Nakrętka	1x
9 Wkręt	1x
10 Wkręt	4x
11 Przekładnia wału silnika	1x
12 Korpus główny – po stronie silnika	1x
13 Prowadnica łańcucha	1x
14 Worek na łańcuch	1x
15 Śruba	1x
16 Nakrętka	1x
17 Mocowanie worka na łańcuch	1x
18 Wkręt	2x
19 Górny hak	1x

20	Koło łańcuchowe	1x
21	Łańcuch	1x
22	Kostka ogranicznika łańcucha	2x
23	Śruba	2x
24	Nakrętka	2x
25	Krótką sprężyna	1x
25-1	Długa sprężyna	1x
26	Dolna kostka ogranicznika łańcucha	2x
27	Śruba	1x
27-1	Śruba	2x
27-2	Śruba	2x
28	Dolna oprawa haka	2x
29	Dolny hak	1x
30	Wpust	2x
31	Pierścień osadczy	1x
32	Szybkozłacz (gniazdowe)	1x
32-1	Rurka szybkozłacza	1x
33	Kabel 2x3,5 mm	1x
34	Przełącznik spustowy	1x
35	Akumulator	1x
36	Wkręt	4x
37	Śruba mocowania zapadki	1x
38	Zapadka	1x
39	Sprężyna	1x
40	Nakrętka	1x
41	Wkręt	2x
41-1	Nakrętka	2x
42	Łożyisko	1x
43	Pierścień osadczy	1x
44	Przekładnia	1x
45	Wpust	2x
46	Wałek przekładni	1x
47	Hamulec przekładni kpl.	1x
48	Łożyisko	1x
49	Pokrywa przekładni	1x
50	Śruba mocowania zapadki	4x
51	Zapadka	1x
52	Tabliczka znamionowa	1x
53	Korpus główny – po stronie przekładni	1x
54	Ładowarka	1x
55	Tabliczka znamionowa	1x
56	Trzpień wału silnika	1x
57	Wkręt	2x
58	Mocowanie hamulca	1x
59	Przycisk zatrzymania awaryjnego	1x
60	Oprawa przycisku zatrzymania awaryjnego	1x
61	Nakrętka	1x

62	Czujnik zbliżeniowy	1x
63	Wspornik przełącznika	1x
64	Płytkę oporową czujnika	1x
65	Wspornik czujnika 1	1x
66	Wspornik czujnika 2	1x
67	Wzmocnienie podstawy	1x
68	Dioda	2x
69	Czujnik przeciążenia	1x
70	Przełącznik	2x
71	Gniazdo przełącznika	2x
72	Walizka transportowa	1x
73	Wzmocnienie prowadnicy łańcucha	1x
74	Zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe kpl.	1x

4. Transport i przechowywanie

4.1 Transport

1. Na czas transportu urządzenie należy umieścić w oryginalnym opakowaniu lub pojemniku, aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem. Zastosować odpowiednie materiały wyścielające, aby zapobiec uderzeniom lub drganiom.
2. Prawidłowo zabezpieczyć urządzenie w pojeździe transportowym, aby zapobiec jego przemieszczaniu się podczas transportu.

4.2 Przechowywanie

Urządzenie należy przechowywać w czystym i suchym miejscu, na płaskiej i stabilnej powierzchni. Zapewnić, by temperatura otoczenia w miejscu przechowywania mieściła się w określonym zakresie.

Urządzenie należy przechowywać bez żadnego ładunku.

W przypadku długotrwałego przechowywania, akumulator wymaga przechowywania w chłodnym, suchym miejscu, i musi być naładowany do ok. 40%.

5. Instalacja

5.1 Sprawdzanie zawartości

1. Usunąć opakowanie i materiały wyścielające z urządzenia.
2. Sprawdzić obecność wszystkich części i ich stan.

Liczba	Część
1x	Akumulatorowy wciągnik łańcuchowy z hakami
1x	Kabel zasilający z przełącznikiem spustowym
2x	Akumulator
1x	Ładowarka
1x	Łyżka łańcucha
1x	Schówek

3. Sprawdzić silnik pod kątem zanieczyszczeń. Sprawdzić, czy silnik jest czysty i suchy.

5.2 Podłączanie przełącznika spustowego

Podłącz szybkozłączkę kabla przełącznika spustowego do gniazda wyjściowego kabla sterującego na wciągniku.

NOTYFIKACJA Przed podłączeniem wtyczki należy zawsze sprawdzić orientację złącza.

5.3 Montaż urządzenia

1. Przed montażem wciągnika sprawdź, czy konstrukcja nośna, z której zostanie zwieszony, spełnia poniższe wymagania:
 - Konstrukcja nośna być zaprojektowana, sprawdzona i nosić oznaczenie potwierdzonego obciążenia roboczego wystarczającego dla łącznej masy wózka, wciągnika i ładunku, który będzie podnoszony na wciągniku.
 - Musi być odpowiednia dożądanego zastosowania.
 - Musi być wyposażona w ograniczniki.
2. Przymocuj górny hak do konstrukcji nośnej.

5.4 Montaż łyżki/worka łańcucha

Patrz ilustracja C.

1. Włóż koniec łańcucha do wiadra/worka na łańcuch.
2. Spasuj wiadro/worek na łańcuch z wycięciami na mocowaniu worka na łańcuch.
3. Wstaw śruby w wycięcia.
4. Przykręć śrubę nakrętką sześciokątną za pomocą klucza sześciokątnego.

⚠ OSTRZEŻENIE Zagrożenie zmiażdżeniem: Po zakończeniu montażu należy zawsze sprawdzać, czy wszystkie elementy mocujące są prawidłowo dokręcone.

5.5 Ładowanie akumulatora

NOTYFIKACJA

- Przed pierwszym użyciem wciągnika należy całkowicie naładować akumulator.
 - Poczekaj co najmniej 15 minut, aby ładowarka ostygła po ładowaniu, zanim naładujesz kolejny akumulator.
 - Naładuj akumulator, gdy tylko jego moc wyraźnie spadnie. Nie używaj akumulatora, który jest niemal na wyczerpaniu.
 - Regularnie ładuj i używaj akumulatory. Nie doprowadzaj do całkowitego rozładowania akumulatora. Ładuj go nawet gdy nie jest często używany i staraj się używać wszystkich akumulatorów po kolei tak, aby każdy z nich w ciągu miesiąca przepracował kilka razy do rozładowania.
 - Nie ładuj akumulatora, jeśli temperatura otoczenia nie mieści się w granicach 4–40°C.
 - Napięcie zasilania musi zgadzać się z podanym na tabliczce znamionowej ładowarki.
1. Podłącz wtyczkę ładowarki do gniazdka zasilania elektrycznego. Kontrolka zacinie migać, potwierdzając tryb gotowości.

2. Podłącz akumulator do ładowarki. Ładowanie rozpocznie się natychmiast. Ładowarka automatycznie sprawdza temperaturę akumulatora. Jeśli akumulator jest przegrzany, ładowarka opóźni rozpoczęcie ładowania do chwili, gdy temperatura akumulatora spadnie do bezpiecznej wartości. Po zakończeniu ładowania wskaźnik zasygnalizuje, że akumulator jest całkowicie naładowany.
3. Odłącz ładowarkę od gniazda zasilania, gdy jej nie używasz.

5.5.1 Objaśnienie wskaźników ładowarki

Wskaźnik	Opis
	Gotowa do ładowania
	Ładowanie
	Ładowanie ukończone
	Przegrzanie
	Błąd ładowania
	Usterka akumulatora

5.6 Montaż akumulatora

Patrz ilustracja D i E.

1. Naciśnij przycisk wskaźnika na akumulatorze, aby wyświetlić jego stan naładowania na wskaźnikach LED. Patrz rys. 1 D.
 - 1 ≈ 75 – 100% naładowania
 - 2 ≈ 50 – 74% naładowania
 - 3 ≈ 25 – 49% naładowania
 - 4 ≈ 25% naładowania
 - 5 Akumulator rozładowany lub uszkodzony
2. Spasuj naładowany akumulator z gniazdem pod rękojścią.
3. Wsuń akumulator, aż jego zatrask zaskoczy.
4. Wykonać test funkcjonalny. Więcej informacji znajduje się w rozdziale 5.

6. Obsługa

6.1 Przygotowanie

⚠ OSTRZEŻENIE Zagrożenie zmiażdżeniem: Nigdy nie używać uszkodzonego lub nieprawidłowo działającego urządzenia.

- Sprawdzić, czy wszystkie śruby i nakrętki są dokręcone.
- Sprawdzić, czy przyciski strzałki w górę i w dół działają prawidłowo.
- Sprawdzić, czy łańcuch nie jest uszkodzony.
- Sprawdzić, czy łańcuch nie jest suchy. Jeśli łańcuch jest suchy, dodać trochę smaru.
- Sprawdzić, czy łańcuch zwisa z urządzenia w linii prostej.

6.2 Przenoszenie ładunku

1. Ustawić urządzenie nad ładunkiem. Urządzenie powinno być wyśrodkowane i znajdować się bezpośrednio nad ładunkiem.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Zagrożenie poślizgnięciem: Należy zawsze sprawdzać, czy łańcuch nie jest owinięty wokół ładunku.
- Zagrożenie związane z kołysaniem: Należy zawsze sprawdzać, czy łańcuch nie jest skręcony podczas pracy.

⚠ PRZESTROGA Ryzyko uszkodzenia urządzenia: Nigdy nie należy podnosić ładunku pod kątem. Podnoszenie ładunku pod kątem spowoduje uszkodzenie łańcucha i systemu prowadzącego łańcuch.

2. Zaczepić hak o ładunek.

NOTYFIKACJA Przed przystąpieniem do podnoszenia ładunku sprawdzić, czy hak jest dobrze ustawiony.

3. Naciśnij przycisk strzałki w górę, aby wybrać kierunek pracy wciągnika.
4. Naciśnij przycisk spustowy, aby nieco podnieść ładunek.
5. Zatrzymać podnoszenie, aby sprawdzić, czy hamulec działa prawidłowo. Kontynuować pracę urządzenia tylko wtedy, gdy hamulec działa prawidłowo.

⚠ PRZESTROGA Niebezpieczeństwo uszkodzenia wciągnika: Bezwzględnie należy zapobiegać zadziałaniu sprzęgła ślizgowego – w tym celu należy zatrzymywać ruch podnoszenia z odpowiednim wyprzedzeniem, unikając podniesienia łańcucha aż do górnej pozycji granicznej. Gdy wciągnik osiągnie górną pozycję graniczną, natychmiast przerwij podnoszenie łańcucha. Sprzęgło ślizgowe jest przeznaczone wyłącznie do pracy krótkotrwałej (liczonej w sekundach). Ciągła lub długotrwała praca sprzęgła może spowodować poważne uszkodzenie wciągnika.

6. Naciśnij przycisk strzałki w górę, aby podnieść ładunek na określoną wysokość.
7. Przenieść ładunek w wyznaczone miejsce.
8. Naciśnij przycisk strzałki w dół, aby wybrać kierunek pracy wciągnika.
9. Naciśnij przycisk spustowy, aby opuścić ładunek.

NOTYFIKACJA Przed zwolnieniem haka z ładunku

należy sprawdzić, czy ładunek całkowicie dotyka powierzchni.

10. Zwolnić hak z ładunku.

6.3 Wyjmowanie akumulatora

Patrz ilustracja F.

1. Naciśnij przycisk blokady na akumulatorze.
2. Wyjmij akumulator z gniazda w rękojeści.

6.4 Elektryczne zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe

Wciągnik ma fabrycznie nastawione elektryczne zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe, które chroni przed próbami podniesienia ładunku przekraczającego udźwig znamionowy wciągnika. Jeśli obciążenie na haku przekroczy nastawę zabezpieczenia, odetnie ono automatycznie zasilanie od wciągnika, przerywając jego pracę, lecz nie odłączając elementów sterowniczych. Gdy obciążenie na haku spadnie poniżej nastawy zabezpieczenia, można normalnie używać wciągnika. Zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe zainstalowano w obudowie silnika i fabrycznie nastawiono tak, aby gwarantowało niezawodną, nie wymagającą znacznej konserwacji ochronę wciągnika przed przeciążeniem.

⚠ PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia urządzenia:

- Bezwzględnie nie wolno podnosić ładunku cięższego niż udźwig znamionowy wciągnika. Wielokrotne próby podniesienia zbyt ciężkiego ładunku doprowadzą do przegrzania sprzęgła ślizgowego i jego trwałego uszkodzenia.
- Nigdy nie używać zabezpieczenia przed przeciążeniem do rutynowego pomiaru maksymalnego udźwigu ładunku.

6.5 Czujnik górnego ograniczenia łańcucha

Czujnik górnego ograniczenia łańcucha znajduje się pod korpusem wciągnika i zapobiega podniesieniu haka zbyt daleko w górę. Gdy czujnik wykryje metalową płytkę zamontowaną nad dolnym hakiem, zasilanie wciągnika zostanie chwilowo przerwane, aby zatrzymać ruch łańcucha w górę i zapobiec zderzeniu zespołu haka dolnego z korpusem wciągnika. Łańcuch można zawsze opuścić.

7. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Wciągnik nie działa.	Wciągnik jest przeciążony.	Nie wolno przekraczać udźwigu znamionowego.
	Akumulator jest rozładowany.	Naładuj rozładowany akumulator lub wymień go na naładowany.
	Żadne z powyższych.	Skontaktuj się ze sprzedawcą.

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Ładunek ześlizguje się podczas podnoszenia.	Sprzęgło ślizgowe ślizga się pod nadmiernym obciążeniem.	Nie wolno przekraczać udźwigu znamionowego.
	Sprzęgło ślizgowe jest uszkodzone.	Zleć wymianę sprzęgła ślizgowego odpowiednio wykwalifikowanej osobie.
	Akumulator jest rozładowany.	Naładuj rozładowany akumulator lub wymień go na naładowany.
Łańcuch dziwnie hałasuje podczas pracy.	Łańcuch nie jest nasmarowany.	Nasmarować całą długość łańcucha, w tym części stykające się z prowadnicami kół. Patrz rozdział §8.3.2.
	Brak należytej konserwacji wciągnika.	Patrz rozdział §8.1.

8. Konserwacja

8.1 Harmonogram konserwacji

Zaleca się prowadzenie dziennika eksploatacji od pierwszego dnia użytkowania. Zachęcamy do zapoznania się z szablonem dziennika zamieszczonym na końcu niniejszej instrukcji.

Użytkownicy/właściciele muszą przestrzegać lokalnych, krajowych i międzynarodowych wytycznych dotyczących bezpieczeństwa, które wymagają corocznego przeprowadzania profesjonalnych testów i ponownej certyfikacji urządzenia. Dodatkowo, w zależności od środowiska pracy, konieczne może być przeprowadzanie ponownej certyfikacji w krótszych odstępach czasu.

Częstotliwość	Działania	Instrukcja
Przed obsługą	Sprawdź, czy hak nie jest zanieczyszczony, pęknięty odkształcony i czy jego zapadka działa poprawnie.	Patrz rozdział §8.2.
	Sprawdź, czy łańcuch nośny nie jest zanieczyszczony, uszkodzony, odkształcony, skręcony, załamany, skorodowany, nadmiernie zużyty, rozciągnięty i niedosmarowany.	Patrz rozdział §8.3.
	Sprawdź działanie przycisku zatrzymania awaryjnego oraz przycisków ruchu w górę i w dół.	Patrz rozdział §8.4.2.
	Sprawdź, czy łańcuch biegnie prosto, nie skręcając ani nie zapętla się.	-
	Sprawdź, czy hamulec działa poprawnie i nie ślizga się.	Po zwolnieniu przycisku góra/dół, łańcuch obciążony ładunkiem nie może opadać.
	Sprawdź, czy hamulec działa prawidłowo. Po zwolnieniu przycisku góra/dół, łańcuch obciążony ładunkiem nie może opadać.	Patrz rozdział §8.4.2.
	Sprawdź, czy wszystkie śruby, nakrętki, i elementy złączne konstrukcji są dokręcone.	W razie potrzeby dokręć je.
	Sprawdź, czy konstrukcja nośna dla wciągnika i elementy złączne mocowań odpowiadają masie całkowitej wciągnika obciążonego maksymalnym ładunkiem.	Upewnij się, że konstrukcja nośna nadaje się do użytku z wciągnikiem i wyposażono ją w ograniczniki.

Częstotliwość	Działania	Instrukcja
Okresowo	Sprawdź wzrokowo stan obudowy i osłon wciągnika w poszukiwaniu uszkodzeń i odkształceń.	Przegląd ten należy wykonywać regularnie.
	Sprawdź stan wszystkich wkrętów, śrub i nakrętek w poszukiwaniu luzów i oznak zużycia.	W razie potrzeby dokręć je.
	Sprawdź przewody sterujące, kabel kasety sterowniczej i izolację elektryczną w poszukiwaniu śladów zużycia, przecięcia lub przetarcia.	Wymień uszkodzone części przed użyciem wciągnika.
	Sprawdź, czy zapadka haka odchyła się i samoczynnie zamyka w prawidłowy sposób.	Patrz rozdział §8.2.
	Sprawdź bieg i nawijanie łańcucha, upewniając się, że łańcuch biegnie prosto i nie jest skręcony ani załamany.	Nasmaruj łańcuch i w razie potrzeby wyprostuj go. Patrz rozdział §8.3.2.
	Sprawdź podnoszenie/opuszczanie ładunku aż do ograniczników, a także działanie ruchu podnoszenia i sprzęgła poślizgowego.	Sprawdź działanie wciągnika w bezpiecznych warunkach i pod obciążeniem ładunkiem.
	Sprawdź elementy hamulca w poszukiwaniu oznak nadmiernego zużycia, przegrzania lub pogorszenia stanu technicznego.	Jeśli stan którejkolwiek z części budzi wątpliwości, należy przeprowadzić odpowiednią wymianę.
Co roku	Sprawdź koła łańcuchowe i prowadzące w poszukiwaniu odkształceń, pęknięć i nadmiernego zużycia.	W razie potrzeby wymienić elementy.
	Zlecić pełen przegląd i badanie techniczne wciągnika zgodnie z przepisami prawa właściwego.	Badanie techniczne wolno zlecić odpowiednio uprawnionym osobom. Dbaj o aktualność książki wciągnika i świadectw jego badania technicznego.

W przypadku wykrycia nieprawidłowości należy skontaktować się z certyfikowanym specjalistą. Jeśli podczas którejkolwiek z kontroli wystąpi jakakolwiek nietypowa sytuacja, należy natychmiast wycofać urządzenie z eksploatacji i skontaktować się ze sprzedawcą lub certyfikowanym specjalistą.

8.2 Inspekcja haka

Patrz ilustracja G.

- Oczyszczyć hak z wszelkich zanieczyszczeń.
- Sprawdzić, czy hak nie jest uszkodzony lub zdeformowany.
- Sprawdzić, czy zapadka zabezpieczająca haka nadal działa prawidłowo.
- Aby sprawdzić otwarcie haka i czy obsługa urządzenia jest nadal bezpieczna, zapoznać się z poniższą tabelą.
Jeśli maksymalny wymiar (A) haka dolnego spadł o ponad 15% względem normy, hak nadaje się tylko do wymiany.

Model	A
	mm
	Standard
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Należy przerwać pracę urządzenia, jeśli hak jest uszkodzony, zdeformowany lub nie spełnia wymagań podanych w tabeli.
Jeśli zapadka zabezpieczająca jest uszkodzona, należy ją wymienić przed uruchomieniem urządzenia:

- Odkręć śrubę od zapadki haka.
- Zdjąć zapadkę zabezpieczającą z haka.
- Wymienić zapadkę na haku.

Jeśli sam hak jest uszkodzony, należy go wymienić przed uruchomieniem urządzenia:

- Wykręcić śruby z łbem gniazdowym z haka za pomocą klucza sześciokątnego.
- Zdjąć stary hak z łańcucha.
- Umieścić na łańcuchu nowy hak.
- Dokręcić śruby z łbem gniazdowym na haku za pomocą klucza sześciokątnego.

8.3 Inspekcja łańcucha

Patrz ilustracja H.

- Oczyszczyć łańcuch z wszelkich zanieczyszczeń.
- Sprawdzić, czy łańcuch nie jest uszkodzony lub zdeformowany.
- Aby sprawdzić łańcuch i czy obsługa urządzenia jest nadal bezpieczna, zapoznać się z poniższą tabelą.

Jeśli maksymalny skok pomiędzy 11 ogniwami przekracza wymiar standardowy o ponad niż 2%, łańcuch nośny nadaje się tylko do wymiany.

Model	D	P	
	mm	mm	
	Standard	Standard	Skok między 11 ogniwami
CZ.0.DBH.250.10 CZ.0.DBH.500.05	4	12	132,1

Należy przerwać pracę urządzenia, jeśli łańcuch jest uszkodzony, zdeformowany lub nie spełnia wymagań podanych w tabeli. Przed obsługą urządzenia wymienić łańcuch. Więcej informacji znajduje się w rozdziale §8.3.1.

8.3.1 Wymiana łańcucha

Patrz ilustracja I.

Łańcuch należy wymienić na jeden z dwóch sposobów: rozpinając ogniwo łącznikowe i łącząc je z odcinkiem nowego łańcucha lub wymontowując cały łańcuch z wciągnika.

Wymiana łańcucha poprzez wciągnięcie odcinka nowego łańcucha na rozpiętym ogniwie łącznikowym

1. Naciśnij przycisk w górę.
2. Naciśnij przycisk spustowy, aby unieść łańcuch. Przerwij, gdy łańcuch osiągnie położenie umożliwiającej rozpięcie i wciągnięcie nowego łańcucha.
3. Wyłączyć urządzenie. Włączyć przycisk zatrzymania awaryjnego na panelu sterowania, co spowoduje wyłączenie wszelkich operacji.
4. Wykręcić śruby z łbem gniazdowym z haka za pomocą klucza sześciokątnego.
5. Zdjąć hak z łańcucha.
6. Zdjąć ogranicznik z łańcucha.
7. Zamocować łańcuch łączący typu C na końcu starego łańcucha.
8. Zamocować nowy łańcuch do ogniwa łączącego typu C.

NOTYFIKACJA

- Upewnić się, że ślady spawania na nowym łańcuchu są skierowane na zewnątrz i w tym samym kierunku.*
- Upewnić się, że ogniwo łączące typu C pasuje średnicą do ogniwa łańcucha.*

*Patrz ilustracja J.

9. Zresetować przycisk zatrzymania awaryjnego i włączyć urządzenie.
10. Naciśnij przycisk w górę.
11. Naciśnij przycisk spustowy, aby wciągnąć odpowiednio długi odcinek nowego łańcucha na wciągnik.
12. Wyłączyć urządzenie. Włączyć przycisk zatrzymania awaryjnego na panelu sterowania, co spowoduje wyłączenie wszelkich operacji.
13. Wyjąć stary łańcuch z łańcuchem łączącym typu C z nowego łańcucha.

⚠ OSTRZEŻENIE Zagrożenie zmiażdżeniem:

Po wymianie łańcucha należy usunąć ogniwo łączące typu C z łańcucha.

14. Załóż kostkę ogranicznika na piątym ogniwie do końca łańcucha licząc.

15. Założyć dolny hak na nowy łańcuch. Więcej informacji znajduje się w rozdziale §8.2.

Wymiana łańcucha po wymontowaniu z wciągnika

1. Naciśnij przycisk w górę.
2. Naciśnij przycisk spustowy, aby unieść łańcuch. Przerwij, gdy łańcuch osiągnie położenie umożliwiającej rozpięcie i wciągnięcie nowego łańcucha.
3. Wyłącz wciągnik. Naciśnij przycisk zatrzymania awaryjnego, aby uniemożliwić pracę wciągnika.
4. Odkręć śruby z łbem gniazdowym od haka za pomocą klucza imbusowego.
5. Zdjąć hak z łańcucha.
6. Zdjąć ogranicznik z łańcucha.
7. Ostrożnie naciśnij przycisk spustowy, aby stopniowo wybrać zużyty łańcuch z silnika wciągnika.
8. Wprowadź nowy łańcuch na koło łańcuchowe.
9. Naciśnij przycisk w dół.
10. Naciśnij przycisk spustowy, aby wciągnąć nowy łańcuch na wciągnik.
11. Zatrzymaj wciąganie łańcucha, gdy jego wolny koniec znajdzie się ok. 40 cm pod wciągnikiem.
12. Przymocuj kostkę ogranicznika i zblokcuj hak do nowego łańcucha. Upewnij się, że łańcuch nie jest skręcony.
13. Odblokuj przycisk zatrzymania awaryjnego i włącz zasilanie wciągnika.

8.3.2 Smarowanie łańcucha

Prawidłowe smarowanie urządzenia jest niezbędne do jego prawidłowego i długiego działania.

1. Przed przystąpieniem do konserwacji należy wyłączyć wciągnik i odłączyć go od zasilania.
 2. Wyczyścić łańcuch za pomocą niekwaśnego i nieżrącego rozpuszczalnika.
 3. Nasmaruj łańcuch smarem 10-R – zwłaszcza powierzchnie styku między ogniwami.
 4. Wytrzeć nadmiar smaru, aby uniknąć kłapania.
- ⚠ PRZESTROGA** Ryzyko uszkodzenia urządzenia: Nigdy nie napełniać nadmiernie przekładni. Nadmierne napełnienie przekładni może potencjalnie prowadzić do wycieków lub uszkodzenia urządzenia.

8.4 Konserwacja przez wykwalifikowany personel

8.4.1 Smarowanie kół zębnych

1. Przed przystąpieniem do konserwacji należy wyłączyć wciągnik i odłączyć go od zasilania.
 2. Otwórz obudowę przekładni.
 3. Nanieś smar EP2 na koła zębate. Smar klasy EP2 nadaje się do pracy w temperaturach otoczenia od -10°C do +150°C.
 4. Wszystkie zęby kół muszą być równomiernie pokryte smarem.
 5. Starannie zamknij obudowę przekładni.
 6. Usuń nadmiar smaru z powierzchni zewnętrznych.
- [Zawsze używaj zalecanego smaru EP2 lub jego odpowiednika, dopuszczonego przez producenta wciągnika.

8.4.2 Przeprowadzanie testu funkcjonalnego

Testy funkcjonalne urządzenia zapewniają jego prawidłowe i bezpieczne działanie.

NOTYFIKACJA W tym momencie nie należy jeszcze mocować żadnego ładunku do haka.

1. Zawiesić urządzenie na wadze dzwigowej.
2. Naciśnij przycisk w górę.
3. Naciśnij przycisk spustowy i sprawdź, czy hak zatrzymuje się na dole zakresu ruchu bez nietypowych odgłosów.
4. Naciśnij przycisk w dół.
5. Naciśnij przycisk spustowy i sprawdź, czy hak zatrzymuje się na górze zakresu ruchu bez nietypowych odgłosów.
6. Naciśnąć przycisk zatrzymania awaryjnego i sprawdź, czy zatrzymanie awaryjne działa prawidłowo.
7. Umieścić niewielki ładunek na haku.
8. Naciśnij przycisk w górę.
9. Naciśnij przycisk spustowy, aby nieco podnieść ładunek.
10. Zatrzymać podnoszenie, aby sprawdzić, czy hamulec działa prawidłowo.
11. Naciśnij przycisk w dół.
12. Naciśnij przycisk spustowy, aby opuścić ładunek.

NOTYFIKACJA Przed zwolnieniem haka z ładunku należy sprawdzić, czy ładunek całkowicie dotyka powierzchni.

13. Zwolnić hak z ładunku.

8.5 Inne czynności konserwacyjne

Czynności konserwacyjne, których nie opisano w niniejszym rozdziale, mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników. Należy skontaktować się z dostawcą.

9. Utylizacja

9.1 Usuwanie odpadów opakowaniowych

Materiał opakowaniowy należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

9.2 Utylizacja części urządzenia

Jeśli urządzenie jest uszkodzone, należy skontaktować się z dostawcą. Nadal możliwa może być naprawa urządzenia. Jeśli mimo to zachodzi konieczność utylizacji produktu, należy oddzielić i zutylizować komponenty urządzenia do odpowiednich strumieni odpadów w zależności od tego, z jakiego

materiału są wykonane, zgodnie z lokalnymi przepisami.

9.3 Utylizacja akumulatora i ładowarki

Nie należy wyrzucać zużytych sprzętów elektrycznych i elektronicznych ze zmieszanych odpadami komunalnymi. Zużyte urządzenie należy przekazać do wyznaczonego punktów zbiórki, gdzie zostanie on przyjęty bezpłatnie – umożliwi to prawidłowe przetworzenie odpadów oraz odzysk i recykling surowców. W niektórych krajach istnieje możliwość zwrotu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do najbliższego sprzedawcy w ramach zakupu nowego urządzenia. Dalsze informacje na temat najbliższego wyznaczonego punktu zbiórki odpadów można uzyskać od władz samorządowych. Za nieprawidłową utylizację takich odpadów mogą grozić kary określone przepisami prawa właściwego.

10. Dane techniczne

10.1 Udźwig wg modelu

Akumulatorowy wciągnik łańcuchowy	Udźwig
Kod artykułu	Tony
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Główne wymiary

Pełny przegląd głównych wymiarów urządzenia i innych danych znajduje się na stronie www.deltahoist.com.

10.3 Tabliczka znamionowa

Na urządzeniu umieszczona jest tabliczka znamionowa. Na tabliczce znamionowej znajdują się następujące informacje:

- Nazwa przedsiębiorstwa
- Typ/model
- Numer seryjny
- Rok produkcji
- Napięcie [V]
- Łańcuch
- Udźwig
- Adres strony internetowej firmy

10.4 Schematy elektryczne

Patrz ilustracja K.

11. Klasyfikacja urządzenia

Należy określić zwykły sposób użytkowania urządzenia w celu zapewnienia bezpieczeństwa i żywotności. To urządzenie jest odpowiednie dla klasyfikacji ISO/JIS i FEM.

11.1 Klasyfikacja ISO/JIS

Spektrum obciążeń	Średnia wartość sześcienną	Średni dzienny czas pracy (godziny)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Lekkie	K≤0,125	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Umiarkowane	0,125< K ≤0,25	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–

Spektrum obciążeń	Średnia wartość sześcienna	Średni dzienny czas pracy (godziny)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Ciężkie	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Bardzo ciężkie	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Klasyfikacja FEM

Spektrum obciążeń	Średnia wartość sześcienna	Średni dzienny czas pracy (godziny)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Deklaracja zgodności

Niniejszym producent oświadcza, że niniejszy produkt jest zgodny ze wszystkimi obowiązującymi przepisami dyrektywy w sprawie maszyn 2006/42/WE oraz dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE.

Ponadto produkt ten został dokładnie sprawdzony i przetestowany. Dane są zgodne z wymaganiami technicznymi, które zebrano w naszej dokumentacji.

Opis:	DELTA – Akumulatorowy wciągnik łańcuchowy
Typ:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Osoba upoważniona:

Nazwisko: M.F. Stam

Stanowisko: Dyrektor

Miejsce: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Holandia

Podpis:



Akumulátorový řetězový kladkostroj

Návod k používání

Originální návod

Tato příručka byla přeložena do několika jazyků. Originální příručka je napsána v britské angličtině. Všechny ostatní jazykové verze jsou překlady originální příručky.

Copyright

Obsah této příručky je chráněn autorskými právy a dalšími zákony o duševním vlastnictví. Obsah této příručky lze kopírovat, upravovat, reprodukovat, překládat pouze s výslovným písemným svolením výrobce. Tato příručka smí být publikována, přenášena, vystavována nebo zpřístupněna třetí straně pouze s výslovným písemným souhlasem výrobce.

Zřeknutí se odpovědnosti

Výrobce nenese odpovědnost za zranění osob, poškození stroje nebo škody na majetku způsobené nesprávným použitím, předvídatelným nesprávným použitím nebo nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu. To platí i pro neautorizované úpravy stroje a použití neschválených náhradních dílů, nástrojů nebo příslušenství.

Kontaktní údaje

V případě dotazů týkajících se stroje nebo této příručky se obraťte na:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Nizozemsko

Tel. +31 20 626 6666

E-mail: sales@deltahoist.com

Webové stránky: www.deltahoist.com

1. Úvod

1.1 O tomto dokumentu

Tato příručka obsahuje veškeré pokyny a bezpečnostní informace pro instalaci, uvedení do provozu, provoz a údržbu stroje.

Tato příručka je určena pro následující osoby:

- Personál podílející se na instalaci zařízení.
- Personál podílející se na provozu zařízení.
- Personál a kvalifikované techniky podílející se na údržbě stroje.

Před přepravou, instalací, provozem nebo údržbou stroje se ujistěte, že jste si plně přečetli a porozuměli pokynům uvedeným v této příručce. Tento návod k obsluze uschovejte v blízkosti stroje pro budoucí použití.

Ilustrace jsou určeny pro obecné pochopení a od skutečného stroje se můžou lišit.

1.2 Symboly v této příručce

VAROVÁNÍ

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

UPOZORNĚNÍ

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, může mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.

OZNÁMENÍ

Používá se k označení postupů, které nemají souvislost s fyzickým zraněním.

2. Bezpečnost

2.1 Zamýšlené použití a pravděpodobné nesprávné použití

Stroj je určen ke kontrolovanému a bezpečnému zvedání nákladů. Primárním účelem stroje je usnadnění manipulace s materiálem v různých průmyslových a obchodních prostředích.

Za pravděpodobné nesprávné použití se považuje:

- Používání stroje jako těžkého závěsu.
- Zanedbávání ochrany před vlhkostí jakéhokoli původu nebo vodou.
- Provozování stroje způsobem, který se odchyluje od stanovených provozních podmínek nebo je překračuje.
- Nedodržení pokynů uvedených v této příručce.
- Zanedbání odstraňování závad, poruch nebo závad stroje, které představují bezpečnostní riziko.
- Neoprávněné odstranění nebo úprava částí stroje.
- Používání náhradních dílů nebo příslušenství, které nebyly schváleny výrobcem.

2.2 Kvalifikace pracovníků

Tento stroj smí obsluhovat pouze pracovníci, kteří:

- jsou starší 18 let;
- jsou v dobré fyzické a duševní kondici;
- jsou kompetentní a kvalifikovaní;
- si přečetli a porozuměli pokynům v této příručce;
- budou pracovat v souladu s pokyny uvedenými v této příručce;
- mají zkušenosti s obsluhou podobných zařízení;
- jsou si vědomi všech možných nebezpečí a jednájí odpovídajícím způsobem.

2.3 Osobní ochranné prostředky (PPE)

Aby se předešlo zranění osob, je nutné při přepravě, instalaci, provozu a údržbě stroje používat následující osobní ochranné prostředky:

Symbol	Popis
	Používejte ochranu hlavy.

	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochranu nohou.

2.4 Bezpečnostní pokyny

I přes bezpečný návrh a konstrukci stroje a předepsaná ochranná opatření stále existují zbytková rizika. Pro snížení zbytkového rizika na minimum je třeba dodržovat následující bezpečnostní pokyny:

⚠ VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem: Stroj nikdy nepoužívejte ve vlhkém prostředí ani za deště. Ochranný kryt není vodotěsný – nespolehejte na to, že by kryt mohl stroj ochránit před poškozením způsobeným vodou.



Nebezpečí pádu: Stroj nikdy nepoužívejte ke zvedání, podpírání nebo přepravě osob.

Nebezpečí rozdrčení:



Nikdy nechodte ani nestůjte pod zavěšeným břemenem. Vždy se držte stranou od zavěšeného břemene.



Nikdy nezvedejte žádná břemena, která překračují jmenovitou nosnost stroje. Před zvedáním je vždy nutné provést výpočet hmotnosti břemene.



Nikdy břemeno nezvedejte pomocí více strojů s odlišnou nosností. Břemeno s využitím více strojů zvedejte jen tehdy, když mají totožnou nosnost. Při zvedání břemene pomocí více strojů se vždy ujistěte, že je břemeno vyrovnané ve vodorovné poloze.



Nikdy nezkracujte řetěz ani na něm netvořte uzly.



Nikdy stroj neprovazujte, pokud má poškozený nebo prasklý řetěz.



Nikdy nepoužívejte řetěz jako těžký závěs.



Nikdy neumísťujte břemeno na špičku háku.



Nikdy hák ani řetěz nesvařujte.

- Nikdy nepoužívejte poškozený nebo špatně fungující stroj.
- Nikdy nepřekračujte jmenovitou nosnost stroje, která je uvedena na výrobním štítku.
- Před použitím stroje v kombinaci s jinými stroji je třeba získat souhlas výrobce.
- Vždy se ujistěte, že jsou nosná konstrukce a zařízení pro připevnění břemene dimenzovány na hmotnost stroje i břemene a jsou v dobrém stavu.
- Vždy zkontrolujte, že jsou na nosníku umístěny koncové zářezky.
- Po dokončení instalace se vždy ujistěte, že je veškerý spojovací materiál řádně dotažen.
- Nikdy nezdvíhejte žádná břemena, která překračují jmenovitou nosnost stroje. Před zdviháním je vždy nutné provést výpočet hmotnosti břemene.
- Vždy zkontrolujte, že je řetěz správně nainstalován a upevněn na spodním háku.
- Vždy informujte osoby, kdy se blíží zahájení zdvihání.
- Před zahájením zdviháním břemene vždy spojte hák s břemenem a ověřte, že je správně usazen.
- Nikdy nezdvíhejte břemeno opakovaně rychle nahoru a dolů.
- Břemeno i hák vždy upevňujte v místě těžiště.
- Nikdy nezdvíhejte vedená břemena bez dalších ochranných zařízení.
- Nikdy nestůjte mezi pevnými předměty a zavěšeným břemenem.
- Mezi stroj a břemeno nikdy nevkláděte části těla ani žádné předměty.
- Při uvolňování břemene se vždy ujistěte, že břemeno spočívá na pevném podkladu a není vystaveno působení síly.
- Nikdy neponechávejte zdvihnuté zavěšené břemeno bez dozoru. Pokud je potřeba ponechat břemeno bez dozoru, vždy ho nejdříve spusťte na rovnou plochu.
- Po každé údržbě vždy proveďte test funkčnosti.
- Stroj nikdy neopravujte ani nevyměňujte sami. Stroj smí opravovat či vyměňovat jen kvalifikovaný personál.
- Po výměně řetězu odstraňte z řetězu spojovací článek typu C.
- Při teplotách pod 0 °C vždy zkontrolujte brzdu.

Nebezpečí popálení chemickými látkami: Nezdvíhejte ani nepřevazujte břemena obsahující chemikálie či látky, které by mohly při pádu uniknout, rozlít se nebo způsobit škodu.

Nebezpečí rozptýlení pozornosti:

- Při práci se vždy soustřeďte a nenechte se rozptylovat okolím.
- Nikdy nepoužívejte stroj, pokud jste pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.

Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

- Po instalaci elektrické zástrčky se nikdy nedotýkejte přípojky uzemnění napájecího kabelu. Pojistky vyměňujte pouze v případě potřeby.
- Při čištění nebo demontáži vždy vyjměte akumulátor ze stroje.

Hrozí nebezpečí výbuchu: Stroj nikdy neprovozujte v prostředí, kde by mohl hrozit požár, výbuch nebo výskyt korozivních plynů.

Hrozí nebezpečí vyklouznutí: Nikdy neobtáčejte řetěz kolem břemene.

Hrozí nebezpečí houpání:



Vždy se ujistěte, že řetěz nebude procházet překážkami ani se o ně nebude opírat.



Nikdy neprovádějte na zdvihnutém břemenu žádné operace.



Vždy dbejte na to, aby se řetěz sám o sobě nekroutil, zvláště pak při vyjímání stroje z obalových materiálů a během používání.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Mechanické ohrožení:

- Údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- Před prováděním jakékoli údržby stroj vždy vypněte.

Bezpečnostní riziko:

- Vždy používejte nezbytné osobní ochranné pomůcky.
- Nikdy ze stroje neodstraňujte výrobní štítek, provozní štítky ani výstražné štítky.

Nebezpečí zachycení: Při práci se strojem nikdy nenoste rozpuštěné vlasy, volné oblečení ani šperky.

Nebezpečí zakopnutí: Nikdy nenechávejte stroj nedbale ležet na zemi.

Hrozí nebezpečí nesprávného fungování stroje:

- Stroj používejte pouze při okolní teplotě mezi -10°C a $+40^{\circ}\text{C}$.
- Před uvedením stroje do provozu vždy zkontrolujte, jestli není zdeformovaný nebo uvolněný jak

horní, tak i spodní hák. Pokud odhalíte jakékoli deformace nebo uvolněné součásti, stroj nikdy nepoužívejte.

- Zkontrolujte, zda se stroj zastaví na omezovači a zda brzda udrží zavěšené břemeno.
- Při provozu stroje spolu s vozíkem vždy zajistěte, aby byl nosník čistý a bez nečistot, protože se tak minimalizuje odpor.
- Nikdy neinstalujte vozík na nosník se sklonem $\leq 1:500$.
- Vždy zajistěte řádné uzemnění stroje.
- Nikdy nepoužívejte náhradní díly či příslušenství, jež nebyly schválené výrobcem.
- Nikdy nemačkejte ovládací tlačítka současně. Mohlo by to způsobit nesprávné fungování stroje.

Hrozí nebezpečí poškození stroje:



Nikdy nezdvíhejte břemeno pod úhlem. Zdvihání břemene pod úhlem poškodí řetěz a systém vedení řetězu.

- Vždy zabraňte aktivaci bezpečnostní prokluzové spojky tím, že včas zastavíte probíhající zvedací úkon a neprovedete zvednutí až do horní mezní polohy. Po dosažení horní meze je třeba provoz zařízení ihned zastavit. Bezpečnostní prokluzová spojka je určena pouze ke krátkodobému použití (na několik sekund); nepřetržitě nebo dlouhodobé setrvání v aktivovaném stavu může způsobit vážné poškození stroje.
- Nikdy nezdvíhejte nadměrné břemeno. Opakované pokusy o zdvihání nadměrného břemene bude mít za následek přehřátí kluzné spojky a její trvalé poškození.
- Nikdy nepoužívejte ochranu proti přetížení k běžnému měření maximální nosnosti při zdvihání břemene.
- Nedopusťte, aby stroj spadl a chraňte ho před nárazy.
- Vyhněte se příliš rychlé po sobě jdoucí aktivaci ovládacích tlačítek. Rychlé mačkání tlačítek může poškodit jak vnitřní části, tak i zařízení.
- Nikdy nepřepínajte převodovku. Přeplnění převodovky by mohlo vést k dalším netěsnostem či poškození stroje.
- Nikdy nepoužívejte stroj, pokud aktivovaná bezpečnostní spojka prokluzuje déle než 2 sekundy.
- Nikdy opakovaně nespouštějte prokluz spojky; oslabuje to kladkostroj a může dojít k pádu břemene.

Nebezpečí poškození vodou: Stroj nikdy nečistěte přímým proudem vody. Síla vodního paprsku může stroj poškodit.

2.4.1 Varování týkající se akumulátorů

VAROVÁNÍ

Nebezpečí požáru:

- Akumulátory nespalujte, nerozbíjejte, nepropichujte ani je nerozebírejte. Hrozí nebezpečí výbuchu nebo prudkého vznícení. Akumulátor smí rozebírat pouze zaškolení pracovníci s použitím vhodného nářadí.
- Nikdy nezkratujte svorky akumulátoru a zamezte kontaktu svorek s vodivými materiály.
- Nevystavujte akumulátor otevřenému plameni, jiskrám ani teplotám nad stanovenou maximální hodnotou. Hrozí nebezpečí prasknutí, požáru nebo výbuchu.
- Používejte pouze nabíječku určenou výrobcem pro daný typ akumulátoru. Použití nesprávné nabíječky může způsobit přehřátí, přehřátí, požár nebo výbuch.
- Akumulátor nabíjejte pouze v suchém prostoru s dostatečnou ventilací a mimo dosah hořlavých materiálů.
- Nenechávejte akumulátor nepřetržitě nabíjet, když zařízení nepoužíváte. Nepřetržitě udržovací nabíjení může způsobit přehřátí nebo zhoršení výkonu.
- Nepoužívejte akumulátory, jsou-li prasklé, nafouklé, promáčknuté nebo jinak poškozené. Mechanické poškození může způsobit vnitřní zkrat a požár.

Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem: Během skladování a přepravy chraňte svorky akumulátoru, aby nedošlo ke zkratu (např. svorky zakryjte, použijte originální nebo schválené obaly).

Chemické nebezpečí: V případě netěsnosti akumulátoru se vyhněte se kontaktu s elektrolytem. V případě kontaktu s kůží nebo očima ihned vypláchněte oči velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc. V případě přítomnosti výparů prostor vyvětrejte.

UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí nesprávného fungování stroje:

- Akumulátory udržujte vždy čisté a suché. Znečištěné svorky otřete čistým suchým hadříkem.
- V případě potřeby dlouhodobého uskladnění uložte akumulátor v částečně nabitém stavu (přibližně 30–50 %) a v doporučeném teplotním rozmezí. Po delším uskladnění může být k obnově výkonu nutné provést několik cyklů nabíjení/vybíjení.
- Nikdy nevystavujte akumulátor mechanickým rážům nebo vibracím. Zabraňte pádu nebo rozdrčení.

2.4.2 Varování týkající se nabíječky

VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

- Nabíječku používejte pouze k nabíjení dobíjecích lithium-iontových akumulátorů.
- Nikdy nenabíjejte nenabíjitelné baterie, pouze akumulátory.

- Nabíječku nepoužívejte ani nerozebírejte, utrpěla-li silný náraz, došlo k jejímu pádu nebo byla jinak poškozena; předejte ji kvalifikovanému pracovníkovi. Nesprávné použití nebo nesprávná montáž mohou vést k zasažení elektrickým proudem nebo k požáru.
- Používejte zdroj napájení, jehož napětí odpovídá údajům uvedenému na typovém štítku nabíječky.
- Nabíječka je určena výhradně k použití ve vnitřních prostorech. Nabíječka nesmí být vystavena dešti nebo sněhu.
- Nepoužívejte nabíječku s poškozeným kabelem nebo zástrčkou.

Nebezpečí požáru:

- Nenabíjejte akumulátor v přítomnosti hořlavých kapalin nebo plynů.
- Ventilací otvory nabíječky nesmí být ucpany ani čímkoliv zakryty.

UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí poškození nabíječky:

- Nikdy neumísťujte nabíječku do horkého prostředí (např. na přímé sluneční světlo nebo do vozidel bez izolace).
- Nikdy nenoste nabíječku zavěšenou za kabel a neodpojujte jej ze zásuvky tažením za kabel.
- Po nabití nebo před jakoukoli údržbou či čištěním vždy odpojte nabíječku od zdroje napájení. Při odpojování nabíječky táhněte vždy za zástrčku, nikdy za kabel.
- Ujistěte se, že kabel není umístěn tak, aby na něj mohl kdokoli šlápnout, zakopnout o něj nebo jej jinak poškodit či namáhat.
- Nenabíjejte akumulátor, je-li teplota v místnosti nižší než 10 °C (50 °F) nebo vyšší než 40 °C (104 °F). Je-li teplota akumulátoru nižší než 0 °C (32 °F), nemusí dojít ke spuštění nabíjení.
- Nepoužívejte zvyšovací transformátor, elektrocentrálu ani zásuvku se stejnosměrným napětím.

2.5 Nouzové situace

V případě nouze postupujte následovně:

1. Uvědomte o nouzové situaci ostatní osoby v okolí.
2. Vyzvěte osoby, aby se vzdálily do bezpečné vzdálenosti.
3. Kolem stroje a přímo pod břemenem zřídte bezpečnostní perimetr, do kterého nebudou mít přístup nepovolané osoby.
4. Kontaktujte příslušné záchranné složky a poskytněte jim všechny důležité informace.
5. Dodržujte další nouzové postupy nebo protokoly stanovené vaší společností nebo pracovištěm.

3. Popis stroje

3.1 Konstrukce a funkce

Stroj je určen ke svislému zdvihání a přepravě břemen. Stroj je poháněn elektromotorem, který zajišťuje řízené a přesné pohyby. Zdvihací mechanismus zahrnuje řetěz, který se pohybuje po kladkostroji, proto je vhodný pro manipulaci s různými hmotnostmi.

Stroj je vybaven tlačítkem nouzového zastavení, které lze aktivovat v případě nebezpečné situace. Stroj je navíc vybaven mechanickou západkovou brzdou, která bude držet břemeno v případě výpadku proudu. Stroj je napájen dobíjecí baterií a ovládá se spouštěcím spínačem. Spouštěcí spínač je vybaven indikátorem přetížení, který zobrazuje zatížení na LED displeji a aktivuje zvukový alarm, překročí-li zatížení bezpečné limity.

3.2 Hlavní části

Viz obrázky A a B.

Část	Množství
1 Skříň motoru	1x
2 Víko s rychlospojkou	1x
3 Rychlospojka (samec)	1x
3-1 (B) Kabel rychlospojky	1x
4 Šroub	3x
5 Motor	1x
6 Západkový kroužek	1x
7 Ložisko	1x
8 Šroub	1x
8-1 Matice	1x
9 Šroub	1x
10 Šroub	4x
11 Pastorek hřídele motoru	1x
12 Hlavní těleso – strana motoru	1x
13 Vodicí k řetězu	1x
14 Nádobka na řetěz	1x
15 Šroub	1x
16 Matice	1x
17 Držák vaku na řetěz	1x
18 Šroub	2x
19 Horní hák	1x
20 Řetízové kolečko	1x
21 Řetěz	1x
22 Blok k zastavení řetězu	2x
23 Šroub	2x
24 Matice	2x
25 Krátká pružina	1x
25-1 Dlouhá pružina	1x
26 Držák dvojitého řetězu	2x
27 Šroub	1x
27-1 Šroub	2x
27-2 Šroub	2x
28 Spodní závěsný hák	2x
29 Spodní hák	1x
30 Klíč	2x
31 Západkový kroužek	1x
32 Rychlospojka (samice)	1x

32-1	Trubka rychlospojky	1x
33	Kabel 3,5 mm x 2C	1x
34	Spouštěcí spínač	1x
35	Paket akumulátoru	1x
36	Šroub	4x
37	Upevňovací šrouby	1x
38	Páčka	1x
39	Pružina	1x
40	Matice	1x
41	Šroub	2x
41-1	Matice	2x
42	Ložisko	1x
43	Západkový kroužek	1x
44	Útlum spotřeby energie	1x
45	Klíč	2x
46	Hřídel převodovky	1x
47	Sestava brzdy převodovky	1x
48	Ložisko	1x
49	Kryt převodovky	1x
50	Upevňovací šrouby	4x
51	Zacvaknutí	1x
52	Typový štítek	1x
53	Hlavní těleso – konec převodovky	1x
54	Nabíječka	1x
55	Typový štítek	1x
56	Hřídel motoru	1x
57	Šroub	2x
58	Upevňovač brzdy	1x
59	Tlačítko nouzového zastavení	1x
60	Držák nouzového zastavení	1x
61	Matice	1x
62	Bezdotykový snímač	1x
63	Držák relé	1x
64	Zarážka senzoru	1x
65	Držák senzoru 1	1x
66	Držák senzoru 2	1x
67	Podložka základny	1x
68	Dioda	2x
69	Ochrana proti přetížení	1x
70	Relé	2x
71	Základna relé	2x
72	Přenosný kufr	1x
73	Opěrné vodítko řetězu	1x
74	Sestava ochrany proti přetížení	1x

4. Přeprava a skladování

4.1 Přeprava

1. Stroj umístěte do původního obalu nebo kontejneru, aby byl během přepravy chráněn před poškozením. Použijte vhodné polstrování, abyste zabránili jakýmkoli nárazům nebo vibracím.
2. Stroj v přepravním vozidle řádně zajistěte, aby se během přepravy nepohyboval.

4.2 Skladování

Stroj skladujte v čistém a suchém prostředí, na rovném a stabilním povrchu. Zajistěte, aby okolní teplota v místě skladování byla v uvedeném rozmezí.

Stroj skladujte bez jakéhokoli břemene.

Při dlouhodobém uskladnění uložte akumulátor na chladném a suchém místě s přibližně 40 % úrovní nabití.

5. Instalace

5.1 Kontrola obsahu

1. Odstraňte ze stroje obal a polstrování.
2. Zkontrolujte, zda dodávka obsahuje všechny části, které jsou v dobrém stavu.

Množství	Část
1x	Elektrický řetězový kladkostroj včetně háků
1x	Napájecí kabel se spouštěcím spínačem
2x	Paket akumulátoru
1x	Nabíječka
1x	Vědro řetězu
1x	Úložný box

3. Zkontrolujte, jestli se v motoru nenachází žádné nečistoty. Ujistěte se, že je motor čistý a suchý.

5.2 Připojení spouštěcího spínače

Zasuňte rychlospojovací zástrčku kabelu spouštěcího spínače do ovládací zásuvky stroje.

OZNÁMENÍ Před zasunutím zástrčky vždy zkontrolujte orientaci konektoru.

5.3 Montáž stroje

1. Před instalací stroje zkontrolujte, zda zamýšlená nosná konstrukce splňuje následující požadavky:
 - Konstrukce musí být navržena, otestována a označena bezpečným pracovním zatížením odpovídajícím celkové hmotnosti pojezdové kočky, kladkostroje a břemene, které na něj má být zavěšeno.
 - Shledán jako vhodný pro požadované použití.
 - Vybavený koncovými zarážkami.
2. Připevněte horní hák k hlavnímu nosnému prvku konstrukce.

5.4 Instalace vědra/vaku řetězu

Viz obrázek C.

1. Vložte konec řetězu do řetězového koše/vaku.

2. Srovnajte řetězový koš/vak se sloty na držáku vaku na řetěz.
 3. Vložte šroub do štěrbín.
 4. Zajistěte šroub šestihrannou maticí pomocí šestihranného klíče.
- VAROVÁNÍ** Hrozí nebezpečí rozdrčení: Po dokončení instalace se vždy ujistěte, že je veškerý spojovací materiál řádně dotažen.

5.5 Nabíjení akumulátoru

OZNÁMENÍ

- Před prvním použitím akumulátor zcela nabijte.
 - Aby nedošlo k přehřátí, nechte nabíječku před nabitím druhého akumulátoru alespoň 15 minut vychladnout.
 - Jakmile se výkon akumulátoru výrazně sníží, nabijte jej. Je-li akumulátor téměř vybitý, nepokračujte jej dále.
 - Akumulátory pravidelně nabíjejte a používejte. Nečekejte, až se akumulátor zcela vybije; dobíjejte jej i v období, kdy jej používáte zřídka a střídáte několik akumulátorů, aby byl každý z nich používán několikrát za měsíc.
 - Nenabíjejte akumulátor, je-li okolní teplota mimo rozsah 4-40 °C.
 - Napájecí napětí musí odpovídat hodnotě uvedené na typovém štítku nabíječky.
1. Zasuňte zástrčku nabíječky do elektrické zásuvky. Kontrolka blikáním potvrzuje pohotovostní režim.
 2. Vložte akumulátor do nabíječky. Nabíjení se spouští ihned. Nabíječka automaticky sleduje teplotu akumulátoru. Je-li akumulátor příliš zahřátý, nabíječka nabíjení odloží, dokud teplota neklesne do bezpečného rozmezí teplot. Indikátor po dokončení nabíjení signalizuje, že je akumulátor plně nabitý.
 3. Pokud nabíječku nepoužíváte, odpojte ji ze zásuvky.

5.5.1 Vysvětlení indikátorů nabíječky

Indikátor	Popis
	Připraveno k nabíjení
	Nabíjení
	Nabíjení dokončeno
	Přehřátí
	Nabíjení nefunguje
	Porucha akumulátoru

5.6 Instalace akumulátoru

Viz obrázek D a E.

1. Stiskněte tlačítko indikátoru na akumulátoru, aby se zobrazil stav nabití na LED stupnici. Viz obrázek D.
- 1 ≈ 75 – 100 % nabití
- 2 ≈ 50 – 74 % nabití
- 3 ≈ 25 – 49 % nabití
- 4 ≈ 25 % nabití
- 5 Vybitý nebo vadný akumulátor
2. Zarovnejte nabitý akumulátor se slotem pod rukojetí.
3. Vtiskněte akumulátor dovnitř, dokud nezacvakne.
4. Proveďte test fungování. Další informace najdete v kapitole .

6. Provoz

6.1 Příprava

- ⚠ VAROVÁNÍ** Hrozí nebezpečí rozdrčení: Nikdy nepoužívejte poškozený či nesprávně fungující stroj.
- Zkontrolujte, jestli jsou všechny šrouby a matice dotažené.
 - Zkontrolujte, jestli správně funguje tlačítko nahoru a dolů.
 - Zkontrolujte, jestli řetěz není poškozený.
 - Zkontrolujte, jestli řetěz není suchý. Pokud je řetěz suchý, přidejte trochu maziva.
 - Zkontrolujte, jestli řetěz visí ze stroje rovně.

6.2 Manipulace s břemenem

1. Vyrovnajte stroj nad břemenem. Stroj by měl být vycentrovaný a umístěný přímo nad břemenem.

⚠ VAROVÁNÍ

- Hrozí nebezpečí vyklouznutí: Řetěz nesmí být nikdy omotaný kolem břemene.
- Hrozí nebezpečí houpání: Řetěz nesmí být během provozu zkroucený.

⚠ UPOZORNĚNÍ Hrozí nebezpečí poškození stroje: Nikdy nezdvihejte břemeno pod úhlem. Zdvihání břemene pod úhlem poškodí řetěz a systém vedení řetězu.

2. Spojte hák s břemenem.

📌 OZNÁMENÍ Před zahájením zdvihání břemene musí být hák dobře umístěný.

3. Nastavte směr zvedání stisknutím tlačítka nahoru.
4. Stisknutím tlačítka spouštění břemeno mírně zvednete.
5. Zastavte zdvihání a zkontrolujte, jestli brzda správně funguje. V používání stroje pokračujte jen v případě, že brzda funguje správně.

- ⚠ UPOZORNĚNÍ** Hrozí nebezpečí poškození stroje: Vždy zabraňte aktivaci bezpečnostní prokluzové spojky tím, že včas zastavíte probíhající zvedací úkon a neprovedete zvednutí až do horní mezní polohy. Po dosažení horní meze je třeba provoz zařízení ihned zastavit. Bezpečnostní prokluzová spojka je určena pouze ke krátkodobému použití (na několik sekund); nepřetržitě nebo dlouhodobé setrvání v aktivovaném stavu může způsobit vážné poškození stroje.
6. Stisknutím tlačítka spouštění zvednete břemeno do určené výšky.

7. Přemístěte náklad na určené místo.
 8. Stisknutím tlačítka dolů se nastavuje směr spouštění.
 9. Stisknutím tlačítka dolů se břemeno spouští dolů.
- 📌 OZNÁMENÍ** Než uvolníte hák z břemene, ujistěte se, že se břemeno zcela dotýká povrchu.
10. Uvolníte hák z břemene.

6.3 Vyjmutí akumulátoru

Viz obrázek F.

1. Stiskněte tlačítko uvolnění na akumulátoru.
2. Vytáhněte akumulátor přímo ze slotu.

6.4 Ochrana proti elektrickému přetížení

Stroj je vybaven ochranou proti elektrickému přetížení nastavenou z výroby, která zajišťuje zvedání v rozsahu jmenovité nosnosti kladkostroje a zabraňuje používání při nadměrném zatížení. Překročí-li zatížení nastavenou mez pro aktivaci ochrany, napájení kladkostroje se automaticky přeruší a zvedání se zastaví, ovladač však zůstane aktivní. Jakmile zatížení klesne na přípustnou úroveň, bude obnovena normální funkce zdvihu. Ochrana proti přetížení je zabudována ve skříni motoru a je z výroby nastavena tak, aby poskytovala spolehlivou ochranu proti přetížení s nízkými nároky na údržbu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí poškození stroje:

- Nikdy nezdvihejte břemeno s nadměrnou hmotností. Opakované pokusy o zvedání břemene s nadměrnou hmotností způsobí přehřátí a trvalé poškození kluzné spojky.
- Nikdy nepoužívejte ochranu proti přetížení k běžnému měření maximální nosnosti při zdvihání břemene.

6.5 Snímač horní mezní hodnoty

Snímač horní mezní hodnoty je umístěn pod tělem kladkostroje a zabraňuje překročení jmenovité mezní hodnoty při pohybu směrem nahoru. Jakmile senzor detekuje kovovou desku namontovanou nad spodní sestavu háku, napájení kladkostroje se na okamžik přeruší, čímž zastaví pohyb řetězu nahoru a zabrání kontaktu mezi spodní sestavou háku a tělem kladkostroje. Pohyb řetězu dolů zůstává kdykoli k dispozici.

7. Řešení problémů

Problém	Možná příčina	Možné řešení
Stroj nefunguje.	Stroj je přetížený.	Nepřekračujte jmenovitou nosnost.
	Akumulátor je vybitý.	Vybitý akumulátor nabijte nebo jej vyměňte za nabitý akumulátor.
	Nic z výše uvedeného.	Kontaktujte svého dodavatele.
Břemeno při zdvihání prokluzuje.	Spojka prokluzuje z důvodu přetížení stroje.	Nepřekračujte jmenovitou nosnost.
	Prokluzová spojka je poškozená.	Nechteje kvalifikovanými pracovníky vyměnit prokluzovou spojku.
	Akumulátor je vybitý.	Vybitý akumulátor nabijte nebo jej vyměňte za nabitý akumulátor.
Řetěz vydává při provozu neobvyklý zvuk.	Řetěz není namazaný.	Promažte celou délku řetězu, a to včetně částí kontaktu s vodítky kol. Viz kapitola 8.3.2.
	Stroj není řádně udržován.	Viz kapitola 8.1.

8. Údržba

8.1 Plán údržby

Doporučujeme, abyste si hned od prvního dne používání začali vést deník uvedení do provozu. Na konci této příručky najdete šablonu takového deníku.

Uživatelé/majitelé musí dodržovat místní, státní i mezinárodní bezpečnostní předpisy, které vyžadují každoroční odborné přezkoušení a opětovnou certifikaci stroje. Navíc mohou být v závislosti na pracovním prostředí potřeba kratší intervaly opětovné certifikace.

Četnost	Činnosti	Pokyny
Před zahájením provozu	Zkontrolujte, zda na háku nejsou nečistoty, poškození, praskliny, deformace, a ověřte správné fungování západky.	Viz kapitola 8.2.
	Zkontrolujte, zda na zvedacím řetězu nejsou nečistoty, poškození, deformace, zkroucení, zauzlení, koroze, opotřebení, protažení a zda je namazán mazivem.	Viz kapitola 8.3.
	Zkontrolujte fungování tlačítka nouzového zastavení a tlačítek pro směr nahoru/dolů.	Viz kapitola 8.4.2.
	Zkontrolujte, zda řetěz běží rovně bez zkroucení nebo uzlů.	-
	Zkontrolujte správné fungování brzdy a případné známky prokluzování.	Po uvolnění tlačítka pro směr nahoru/dolů musí břemeno zůstat nehybné.
	Vyzkoušejte správné fungování brzdy. Po uvolnění tlačítka pro směr nahoru/dolů musí břemeno zůstat nehybné.	Viz kapitola 8.4.2.
	Zajistěte, aby byly utaženy všechny šrouby, matice a konstrukční spojovací prvky.	V případě potřeby je utáhněte.
	Ověřte, zda jsou nosná konstrukce a montážní nářadí dimenzovány na celkovou hmotnost zdvihacího zařízení a břemene.	Ověřte, zda je nosná konstrukce vhodná pro daný účel použití a zda je vybavena zárázkami.

Četnost	Činnosti	Pokyny
Pravidelně	Vizuálně zkontrolujte skříně a kryty stroje, zda nenesou známky poškození a deformace.	Tuto kontrolu provádějte ve stanovených intervalech údržby.
	Zkontrolujte všechny šrouby, čepy a matice, zda nejsou uvolněné nebo opotřebené.	V případě potřeby je utáhněte.
	Zkontrolujte ovládací kabely, závěsné kabely a elektrickou izolaci, zda nejsou poškozené, proříznuté nebo opotřebené.	Poškozené součásti před dalším použitím vyměňte.
	Zkontrolujte, zda se hák správně zavěšuje a funguje s bezpečnostní západkou.	Viz kapitola 8.2.
	Zkontrolujte chod řetězu a jeho vodička a ujistěte se, že řetěz běží rovně a není zkroucený nebo přetočený.	Podle potřeby řetěz namažte a odstraňte případná překroucení. Viz kapitola 8.3.2.
	Vyzkoušejte zvedání/spouštění břemene směrem k zarážkám a zkontrolujte fungování ochrany proti přetížení a prokluzu.	Proveďte simulaci používání za bezpečných podmínek a při zavěšení zkušebních břemen.
	Zkontrolujte součásti brzdy, zda nevykazují stopy nadměrného opotřebení, přehřátí nebo poškození.	V případě zjištění jakéhokoli problému proveďte výměnu.
	Zkontrolujte, zda kladky a vodičí kola nevykazují stopy deformace, prasklin a stopy nadměrného opotřebení.	V případě potřeby díly vyměňte.
Každoročně	Zajistěte kompletní kontrolu a recertifikaci zvedacího zařízení v souladu s platnými místními předpisy.	Tuto kontrolu smí provádět pouze kvalifikovaní nebo certifikovaní pracovníci. Udržujte certifikáty a provozní deník v aktualizovaném stavu.

V případě zjištění nesprávného fungování kontaktujte certifikovaného odborníka.

Pokud během některé z kontrol nastane jakákoliv neobvyklá situace, okamžitě vyřaďte stroj z provozu a kontaktujte svého prodejce či certifikovaného odborníka.

8.2 Kontrola háku

Viz obrázek G.

- Vyčistěte hák od veškerých nečistot.
- Zkontrolujte, jestli hák není poškozený nebo zdeformovaný.
- Zkontrolujte, jestli bezpečnostní západka háku pořád správně funguje.
- Podle níže uvedené tabulky zkontrolujte otevírání háku a to, jestli je provoz stroje nadále bezpečný. Překračuje-li maximální rozměr (A) zvedacího háku standardní rozměr o více než 15 %, musí být tento hák vyměněn.

Model	A
	mm
	Standardní
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Jestliže je hák poškozený, zdeformovaný nebo neodpovídá požadavkům uvedeným v tabulce, přestaňte stroj používat.
Pokud je bezpečnostní západka poškozená, je nutné ji před zahájením provozu stroje vyměnit:

- Vyšroubujte šroub z bezpečnostní západky.
 - Odstraňte bezpečnostní západku z háku.
 - Vyměňte bezpečnostní západku na háku.
Pokud je poškozený samotný hák, je nutné ho před uvedením stroje do provozu vyměnit:
- Pomocí šestihranného klíče odstraňte z háku šroub(y) s nástrčnou hlavou.
 - Odstraňte starý hák z řetězu.
 - Nasaďte na řetěz nový hák.
 - Pomocí šestihranného klíče zajistěte na háku šroub(y) s nástrčnou hlavou.

8.3 Kontrola řetězu

Viz obrázek H.

- Vyčistěte řetěz od veškerých nečistot.
- Zkontrolujte, jestli řetěz není poškozený nebo zdeformovaný.
- Podle níže uvedené tabulky zkontrolujte řetěz a to, jestli je provoz stroje nadále bezpečný. Překračuje-li maximální rozteč u 11 článků standardní rozteč o více než 2 %, musí být zvedací řetěz vyměněn.

Model	D	P	
	mm	mm	
	Standardní	Standardní	Rozteč 11 článků
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Jestliže je řetěz poškozený, zdeformovaný nebo neodpovídá požadavkům uvedeným v tabulce, přestaňte stroj používat. Před zahájením provozu stroje řetěz vyměňte. Další informace najdete v kapitole 8.3.1.

8.3.1 Výměna řetězu

Viz obrázek I.

Vyměňte řetěz jedním ze dvou postupů: pomocí spojovacího článku typu C nebo bez řetězu v kladkostroji.

Výměna řetězu pomocí spojovacího článku typu C

1. Stiskněte tlačítko Nahoru.
2. Stisknutím spouštěče posuňte řetěz nahoru. Zastavte kladkostroj, jakmile řetěz dosáhne dostatečné délky pro výměnu.
3. Vypněte stroj. Aktivujte nouzové zastavení na ovládacím prvku, čímž se vypne veškerý provoz.
4. Pomocí šestihránného klíče odstraňte z háku šroub(y) s nástrčnou hlavou.
5. Odstraňte hák z řetězu.
6. Odstraňte koncový doraz z řetězu.
7. Na konec starého řetězu připevněte spojovací řetěz typu C.
8. Ke spojovacímu článku typu C připevněte nový řetěz.

ZNÁMENÍ

- Ujistěte se, že značky sváru na novém řetězu směřují ven a stejným směrem.*
- Ujistěte se, že průměr spojovacího článku typu C odpovídá průměru článku řetězu.*

*Viz obrázek J.

9. Resetujte nouzové zastavení a zapněte zařízení.
10. Stiskněte tlačítko Nahoru.
11. Stisknutím tlačítka nahoru zavádějte nový řetěz do stroje, dokud jím neprojde dostatečné množství řetězu.
12. Vypněte stroj. Aktivujte nouzové zastavení na ovládacím prvku, čímž se vypne veškerý provoz.
13. Odstraňte z nového řetězu starý řetěz se spojovacím řetězem typu C.

⚠ VAROVÁNÍ Hrozí nebezpečí rozdrčení: Po výměně řetězu odstraňte z řetězu spojovací článek typu C.

14. Připevněte koncovou zarážku na 5. článek řetězu v pořadí od slepé strany řetězu.
15. Přemístěte spodní hák na nový řetěz. Další informace najdete v kapitole 8.2.

Výměna řetězu bez řetězu v kladkostroji

1. Stiskněte tlačítko Nahoru.
2. Stisknutím spouštěče posuňte řetěz nahoru. Zastavte kladkostroj, jakmile řetěz dosáhne dostatečné délky pro výměnu.

3. Vypněte stroj. Aktivujte nouzové zastavení na ovládacím prvku, čímž se deaktivuje veškerý provoz.
4. Pomocí šestihránného klíče odstraňte z háku šroub(y) s nástrčnou hlavou.
5. Odstraňte hák z řetězu.
6. Odstraňte koncový doraz z řetězu.
7. Opatrně stiskněte spouštěcí tlačítko a postupně nechte vyjet starý řetěz ze zvedacího motoru.
8. Vložte nový řetěz do řetězové kladky kladkostroje.
9. Stiskněte tlačítko Dolů.
10. Stiskněte spouštěcí tlačítko, aby se nový řetěz navinul do řetězového kladkostroje.
11. Nechte přibližně 40 cm řetězu volně viset pod řetězovým kladkostrojem.
12. Připevněte koncovou zarážku a sestavu bloku zavěšení břemene k novému řetězu. Ujistěte se, že řetěz není zkroucený.
13. Vyjměte nouzovou zarážku a zapněte stroj, aby se znovu uvedl do provozu.

8.3.2 Mazání řetězu

Pro správné a dlouhodobé fungování stroje je nezbytné jeho řádné mazání.

1. Před prováděním jakékoli údržby vypněte kladkostroj a odpojte napájení.
2. Vyčistěte řetěz pomocí nekyselého a nežíravého rozpouštědla.
3. Namažte řetěz mazacím prostředkem Lubriplate 10-R nebo ekvivalentním prostředkem, zvláště spoje mezi články řetězu.
4. Přebytké mazivo setřete, aby nedocházelo k jeho odkapávání.

⚠ UPOZORNĚNÍ Hrozí nebezpečí poškození stroje: Nikdy nepřepínajte převodovku. Přeplnění převodovky by mohlo vést k dalším netěsnostem či poškození stroje.

8.4 Údržba prováděná kvalifikovaným personálem

8.4.1 Mazání ozubených kol

1. Před prováděním jakékoli údržby vypněte kladkostroj a odpojte napájení.
2. Otevřete skříň převodovky.
3. Naneste na ozubená kola mazivo EP2. Mazivo EP2 je vhodné pro teploty okolí v rozsahu od -10 °C do +150 °C.
4. Zajistěte, aby byly všechny zuby ozubených kol rovnoměrně pokryty mazivem.
5. Pečlivě uzavřete skříň převodovky.
6. Odstraňte přebytké mazivo z vnějších povrchů.

ZNÁMENÍ Vždy používejte doporučené mazivo EP2 nebo ekvivalentní prostředek schválený výrobcem.

8.4.2 Provedení testu funkčnosti

Test funkčnosti stroje zajišťuje, že stroj pracuje správně a bezpečně.

ZNÁMENÍ Dokud nedostanete další pokyny, nepřipevňujte zatím na hák žádné břemeno.

1. Zavěste stroj na jeřábovou váhu.
2. Stiskněte tlačítko Nahoru.

3. Stiskněte tlačítko spouštěče a zkontrolujte, zda se hák zastaví ve spodní části stroje, aniž by vydával neobvyklé zvuky.
 4. Stiskněte tlačítko Dolů.
 5. Stiskněte tlačítko spouštěče a zkontrolujte, zda hák dosáhne maximální délky zdvihu, aniž by vydával neobvyklé zvuky.
 6. Stiskněte nouzové tlačítko a zkontrolujte, jestli správně funguje nouzové zastavení.
 7. Připevněte na hák malé břemeno.
 8. Stiskněte tlačítko Nahoru.
 9. Stisknutím tlačítka spouštění břemeno mírně zvednete.
 10. Zastavte zdvihání a zkontrolujte, jestli brzda správně funguje.
 11. Stiskněte tlačítko Dolů.
 12. Stisknutím tlačítka dolů se břemeno spouští dolů.
- OZNÁMENÍ** Než uvolníte hák z břemene, ujistěte se, že se břemeno zcela dotýká povrchu.
13. Uvolníte hák z břemene.

8.5 Další údržba

Údržbu, která není popsána v této kapitole, smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Obraťte se na svého dodavatele.

9. Likvidace

9.1 Likvidace obalových odpadů

Obalový materiál zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

9.2 Likvidace částí stroje

Pokud má stroj závadu, obraťte se na svého dodavatele. Je možné, že stroj ještě půjde opravit. Pokud přesto potřebujete výrobek zlikvidovat, oddělte a zlikvidujte jednotlivé součásti stroje příslušným způsobem podle jejich materiálu a v souladu s místními předpisy.

9.3 Likvidace akumulátoru a nabíječky

Elektrické a elektronické výrobky nesmí být odkládány do kontejnerů na běžný domovní odpad. Pro správné zpracování, využití a recyklaci odpadu odneste tento výrobek na určená sběrná místa, kde bude bezplatně přijat. V některých zemích lze výrobky vrátit místnímu prodejci při nákupu ekvivalentního nového výrobku. Další informace o nejbližším určeném sběrném místě pro sběr odpadu získáte u místních úřadů. V případě nesprávné likvidace tohoto odpadu mohou být v souladu s vaší vnitrostátní legislativou uloženy pokuty.

10. Technické údaje

10.1 Nosnost podle modelu

Akumulátorový řetězový kladkostroj	Nosnost
Kód výrobku	Tuna
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Hlavní rozměry

Kompletní přehled hlavních rozměrů stroje a dalších údajů najdete na adrese www.deltahoist.com, kde se nacházejí také další informace.

10.3 Výrobní štítek

Výrobní štítek je umístěn na stroji. Na výrobním štítku jsou uvedeny následující informace:

- Název společnosti
- Typ / model
- Výrobní číslo
- Rok výroby
- Volty
- Řetěz
- Nosnost
- Internetové stránky společnosti

10.4 Schéma zapojení

Viz obrázek K.

11. Klasifikace stroje

V rámci zajištění bezpečnosti a životnosti identifikujte běžné použití stroje. Tento stroj je vhodný pro klasifikaci ISO/JIS a FEM.

11.1 Klasifikace ISO/JIS

Spektrum zatížení	Střední kubická hodnota	Průměrná denní provozní doba (v hodinách)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Lehká	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Střední	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Těžká	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Velmi těžká	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Klasifikace FEM

Spektrum zatížení	Střední kubická hodnota	Průměrná denní provozní doba (v hodinách)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Prohlášení o shodě

Výrobce tímto prohlašuje, že tento výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU.

Tento výrobek byl navíc důkladně zkontrolován a otestován. Údaje jsou v souladu s technickými požadavky, které jsou uvedeny v naší dokumentaci.

Popis:	DELTA – Elektrický řetězový kladkostroj
Typ:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Byly použity následující harmonizované normy:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Oprávněná osoba:

Jméno: M.F. Stam

Pozice: Ředitel

Místo: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW, Zaandam, Nizozemsko

Podpis:



Reťazový zdvihák na batériu

Návod na použitie

Originálny návod

Táto príručka bola preložená do viacerých jazykov. Pôvodná príručka je napísaná v britskej angličtine. Všetky ostatné jazykové verzie sú prekladmi pôvodnej príručky.

Autorské práva

Obsah tohto návodu je chránený autorskými právami a inými zákonmi o duševnom vlastníctve. Obsah tohto návodu je možné kopírovať, upravovať, reprodukovat a prekladať iba s výslovným písomným súhlasom výrobcu. Tento návod môže byť uverejnený, prenášaný, zobrazovaný alebo sprístupnený tretej strane iba s výslovným písomným súhlasom výrobcu.

Vylúčenie zodpovednosti

Výrobca nenesie zodpovednosť za zranenia osôb, poškodenie zariadenia a ani za škody na majetku spôsobené nesprávnym používaním, predvídateľným nesprávnym používaním alebo nedodržaním pokynov uvedených v tejto príručke. Platí to aj pre neschválené úpravy zariadenia a používanie neschválených náhradných dielov, náradia alebo príslušenstva.

Kontaktné informácie

V prípade otázok týkajúcich sa zariadenia alebo tejto príručky sa obráťte na:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Holandsko
Tel. +31 20 626 6666
E-mail: sales@deltahoist.com
Webová lokalita: www.deltahoist.com

1. Úvod

1.1 O tomto dokumente

Táto príručka obsahuje všetky pokyny a bezpečnostné informácie o inštalácii, uvedení do prevádzky, prevádzke a údržbe zariadenia.

Táto príručka je určená pre nasledujúce osoby:

- Zamestnanci vykonávajúci inštaláciu zariadenia.
- Zamestnanci obsluhujúci zariadenie.
- Zamestnanci a kvalifikovaní technickí pracovníci vykonávajúci údržbu zariadenia.

Pred prepravou, inštaláciou, prevádzkou alebo údržbou zariadenia si prečítajte a pochopte všetky pokyny uvedené v tejto príručke. Tento návod na obsluhu uchovávajte v blízkosti zariadenia, aby ste si ho mohli v budúcnosti prečítať.

Obrázky slúžia na všeobecné pochopenie a ich vyobrazenie sa môže líšiť od skutočného stroja.

1.2 Symboly v tomto návode

VAROVANIE

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade, že nebude odvrátená, môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie.

UPOZORNENIE

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade, že nebude odvrátená, môže spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenia.

OZNÁMENIE

Používa sa na riešenie postupov, ktoré nesúvisia s fyzickým zranením.

2. Bezpečnosť

2.1 Určené použitie a primerane predvídateľné nesprávne použitie

Stroj slúži na kontrolované a bezpečné zdvíhanie nákladov. Hlavným účelom stroja je uľahčiť manipuláciu s materiálmi v rôznych priemyselných a obchodných prostrediach.

Za predvídateľné nesprávne použitie sa považuje:

- Používanie stroja ako závesu do náročných podmienok.
- Zanedbanie ochrany pred vysokou alebo vodou v akejkoľvek podobe.
- Prevádzkovanie zariadenia spôsobom, ktorý sa odchyľuje od stanovených prevádzkových podmienok alebo ich porušuje.
- Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode.
- Zanedbanie odstránenia porúch, nesprávneho fungovania alebo porúch zariadenia, ktoré predstavujú bezpečnostné riziko.
- Neoprávnené odstránenie alebo úprava časti zariadenia.
- Používanie neschválených náhradných dielov alebo príslušenstva.

2.2 Odborná spôsobilosť zamestnancov

Toto zariadenie môžu obsluhovať iba zamestnanci, ktorí:

- majú viac ako 18 rokov,
- sú fyzicky a psychicky spôsobilí,
- sú oprávnení a kvalifikovaní,
- si prečítali a porozumeli pokynom v tejto príručke,
- budú pracovať v súlade s pokynmi uvedenými v tejto príručke,
- majú skúsenosti s obsluhou podobného zariadenia,
- sú si vedomí všetkých potenciálnych nebezpečenstiev a podľa toho konajú.

2.3 Osobné ochranné prostriedky (OOP)

Používajte nasledujúce osobné ochranné prostriedky, aby ste zabránili zraneniu osôb počas prepravy, inštalácie, prevádzky a údržby zariadenia:

Symbol	Opis
--------	------

	Používajte ochranu hlavy.
	Používajte ochranné rukavice.
	Používajte ochrannú obuv.

2.4 Bezpečnostné opatrenia

Napriek bezpečnému návrhu a konštrukcii zariadenia a predpísaným ochranným opatreniam stále hrozia zostatkové riziká. Ak chcete znížiť zostatkové riziko na minimum je potrebné dodržiavať nasledujúce bezpečnostné opatrenia:

VAROVANIE



Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom: Stroj nikdy nepoužívajte vo vlhkom prostredí alebo v daždi. Ochranný kryt nie je vodotesný; nespoliehajte sa na to, že kryt ochráni stroj pred poškodením vodou.



Nebezpečenstvo pádu: Zariadenie nepoužívajte na zdvíhanie, podopieranie ani prepravu osôb.

Nebezpečenstvo pomliaždenia:



Neprechádzajte popod ani nestojte pod zaveseným bremenom. Vždy stojte mimo zaveseného bremena



Nikdy nezdvíhajte náklad, ktorý presahuje menovitú nosnosť stroja. Pred zdvíhaním vždy vypočítajte hmotnosť nákladu.



Náklad nikdy nezdvíhajte pomocou viacerých strojov, ktoré majú odlišnú nosnosť. Náklad pomocou viacerých strojov zdvíhajte len vtedy, ak je nosnosť strojov rovnaká. Pri zdvíhaní nákladu pomocou viacerých strojov sa vždy uistite, že náklad spočíva vo vodorovnej polohe.



Reťaz nikdy nezáväzujte ani neskracujte.



Stroj nikdy nepoužívajte v kombinácii s poškodenou alebo prasknutou reťazou.



Reťaz nikdy nepoužívajte ako záves do náročných podmienok.



Nikdy neumiestňujte náklad na špičku háku.



Nikdy nezvárajte hák a reťaz.

- Nepoužívajte poškodené ani nesprávne fungujúce zariadenie.
- Nikdy neprekračujte menovitú nosnosť stroja uvedenú na výrobnom štítku.
- Pred použitím zariadenia v kombinácii s inými strojmi je potrebné získať súhlas výrobcu.
- Vždy sa uistite, že nosná konštrukcia a zariadenie na upevnenie nákladu sú dimenzované vzhľadom na hmotnosť stroja a nákladu a že sú v dobrom stave.
- Vždy sa uistite, že sú na nosníku nasadené koncové zarážky.
- Po dokončení inštalácie vždy skontrolujte, či sú všetky upevňovacie prvky správne dotiahnuté.
- Nikdy nezdvíhajte náklad, ktorý presahuje menovitú nosnosť stroja. Pred zdvíhaním vždy vypočítajte hmotnosť nákladu.
- Vždy sa uistite, že reťaz je správne nainštalovaná a pripojená k spodnému háku.
- Ľuď vždy informujte o tom, kedy sa začne zdvíhanie.
- Pred zdvíhaním nákladu vždy spojte hák s nákladom a uistite sa, že správne sedí.
- Náklad nikdy opakovane nezdvíhajte v rýchlom slede nahor a nadol.
- Náklad a hák vždy pripevnite v oblasti ťažiska.
- Nikdy nezdvíhajte usmerňované náklady bez dodatočných ochranných zariadení.
- Nestojte medzi pevnými predmetmi a zaveseným bremenom.
- Časti tela a ani iné predmety sa nesmú dostať medzi zariadenie a bremeno.
- Pri uvoľňovaní bremena sa vždy uistite, že bremeno je umiestnené na pevnom podklade a nie je vystavené napätiu.
- Nikdy nenechávajte zavesený náklad zdvihnutý bez dozoru. Kým náklad ponecháte bez dozoru, vždy ho spustíte na rovný povrch.
- Po každej údržbe vykonajte test funkčnosti.
- Stroj nikdy neopravujte ani nevymieňajte svojpomocne. Stroj môže opravovať alebo vymieňať len kvalifikovaný personál.
- Po výmene reťaze sa uistite, že ste z reťaze demontovali spojovací článok typu C.
- Brzdu skontrolujte vždy, keď je teplota pod 0 °C.

Nebezpečenstvo chemického popálenia: Nezdvíhajte

ani neprevádzajte náklady, ktoré obsahujú chemikálie alebo látky, ktoré môžu pri páde uniknúť, vyliť sa alebo spôsobiť škodu.

Nebezpečenstvo odvedenia pozornosti:

- Počas práce sa vždy sústreďte a nenechajte sa rozptyľovať okolím.
- Zariadenie nepoužívajte pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.

Nebezpečenstvo súvisiace s elektrickým prúdom:

- Nikdy sa nedotýkajte uzemňovacej prípojky napájacieho kábla po inštalácii napájacej zástrčky. Poistky prepínajte len v prípade potreby.
- Počas čistenia alebo demontáže vždy vyberte batériu zo stroja.

Nebezpečenstvo výbuchu: Stroj nikdy nepoužívajte v prostredí, v ktorom hrozí nebezpečenstvo požiaru, výbuchu alebo výskytu korozívnych plynov.

Nebezpečenstvo poklznutia: Reťaz nikdy neobtáčajte okolo nákladu.

Nebezpečenstvo kolísania:



Vždy sa uistite, že reťaz neprechádza cez prekážky ani sa o ne neopiera.



Nikdy nevykonávajte žiadne úkony na náklade, ktorý je zdvihnutý.



Vždy sa uistite, že samotná reťaz nie je skrútená, najmä pri vyberaní stroja z balenia a počas jeho používania.

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo mechanického poškodenia:

- Údržba a opravy smie vykonávať výlučne odborné spôsobilý personál.
- Zariadenie pred samotnou údržbou vždy vypnite.

Bezpečnostné riziko:

- Vždy používajte potrebné osobné ochranné prostriedky.
- Nikdy zo stroja neodstraňujte výrobný štítok, prevádzkové ani výstražné štítky.

Nebezpečenstvo zachytenia: Počas práce so zariadením nemajte rozpustené vlasy ani nenoste voľné oblečenie či šperky.

Nebezpečenstvo potknutia: Nenechávajte zariadenie náhodne na zemi.

Riziko nesprávnej činnosti stroja:

- Stroj prevádzkujte iba pri okolitej teplote medzi -10°C a $+40^{\circ}\text{C}$.
- Pred prevádzkou stroja vždy skontrolujte, či horný a dolný hák nie sú deformované alebo uvoľnené. Stroj nikdy nepoužívajte, ak odhalíte deformácie alebo uvoľnené komponenty.
- Skontrolujte, či sa stroj zastavil na obmedzovači, a či brzda drží náklad.
- Pri prevádzke stroja s vozíkom sa vždy uistite, že je nosník čistý a bez nečistôt, aby ste minimalizovali odpor.
- Vozík nikdy neinštalujte na nosník so sklonom $\leq 1 : 500$.
- Vždy sa uistite, že stroj je správne uzemnený.
- Nikdy nepoužívajte náhradné diely alebo príslušenstvo, ktoré neschválil výrobca.
- Nikdy nestláčajte ovládacie tlačidlá naraz. V opačnom prípade môže dôjsť k poruche stroja.

Riziko poškodenia stroja:



Nikdy nezdvíhajte náklad pod uhlom. Zdvíhanie nákladu pod uhlom poškodí reťaz a vodiaci systém reťaze.

- Vždy zabráňte aktivácii klznej spojky tak, že včas zastavíte zdvíhanie a vyhnete sa zdvihnutiu až do hornej koncovej polohy. Po dosiahnutí hornej koncovej polohy sa musí prevádzka okamžite zastaviť. Klzná spojka je určená len na krátkodobú aktiváciu (v sekundách). Jej nepretržitá alebo dlhodobá aktivácia môže spôsobiť vážne poškodenie stroja.
- Nikdy nezdvíhajte nadmerný náklad. Opakované pokusy o zdvihnutie nadmerného nákladu spôsobia prehriatie klznej spojky a trvalé škody.
- Nikdy nepoužívajte ochranu proti preťaženiu na bežné meranie maximálnej nosnosti.
- Zabráňte pádu zariadenia a nárazom.
- Ovládacie tlačidlá nestláčajte príliš rýchlo po sebe. Rýchle stláčanie tlačidiel môže poškodiť vnútorné diely alebo zariadenie.
- Nikdy neprepínajte prevodovku. Prepĺňanie prevodovky by mohlo viesť k ďalším netesnostiam alebo poškodeniu stroja.
- Nikdy nepoužívajte stroj, ak spojka prekĺžava dlhšie ako 2 sekundy.
- Nikdy opakovane neprekĺžavajte spojku, lebo to oslabuje zdvíhač a môže to spôsobiť spadnutie nákladu.

Nebezpečenstvo poškodenia vodou: Zariadenie nečistite priamym prúdom vody. Sila prúdu vody môže zariadenie poškodiť.

2.4.1 Upozornenia týkajúce sa batérie

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo požiaru:

- Batérie nespáľujte, nedrhte, neprepichujte, ani nerozoberajte. Hrozí riziko výbuchu alebo prudkého vznietenia. Batériové bloky môže demontovať iba vyškolený personál s použitím vhodného náradia.
- Neskratujte svorky batérie a nedovoľte, aby sa do kontaktu so svorkami dostali vodivé materiály.
- Nevystavujte batérie otvorenému ohňu, iskrám alebo teplotám vyšším ako je ich stanovená maximálna hodnota. Hrozí riziko prasknutia, vzniku požiaru alebo výbuchu.
- Používajte iba nabíjačku, ktorú určil výrobca pre tento typ batérie. Použitie nesprávnej nabíjačky môže spôsobiť prebitie alebo prehriatie batérie, vznik požiaru alebo výbuchu.
- Vykonávajte nabíjanie iba na suchom a dobre vetranom mieste mimo dosahu horľavých materiálov.
- Keď sa zariadenie nepoužíva, nenechávajte batériu nepretržite nabíjať. Nepretržité udržiavacie nabíjanie môže spôsobiť prehriatie alebo zhoršenie kvality batérie.
- Nepoužívajte batérie, ktoré sú prasknuté, napuchnuté, preliačené, prípadne inak poškodené. Mechanické poškodenie môže spôsobiť vznik vnútorných skratov a požiaru.

Nebezpečenstvo súvisiace s elektrickým prúdom: Počas skladovania a prepravy chráňte svorky batérie, aby ste predišli vzniku skratu (napr. zakryte svorky, použite originálne alebo schválené balenie).

Chemické nebezpečenstvo: Ak evidujete únik z batérie, zabráňte kontaktu s elektrolytom. Ak dôjde k jeho kontaktu s pokožkou alebo očami, ihneď ich vypláchnite veľkým množstvom vody a vyhľadajte lekársku pomoc. Ak sú prítomné výpary, vyvetrajte priestor.

⚠ UPOZORNENIE

Riziko nesprávnej činnosti stroja:

- Udržujte batérie čisté a suché. Ak sa svorky znečistia, utrite ich čistou a suchou handričkou.
- V prípade dlhodobého skladovania udržiavajte batérie v čiastočnom stave nabitia (približne 30 – 50 %) a v odporúčanom teplotnom rozsahu. Po dlhodobom skladovaní môže byť potrebné vykonať niekoľko cyklov nabitia a vybitia pre obnovenie výkonu.
- Nevystavujte batérie nadmerným mechanickým nárazom alebo vibráciám. Zabráňte pádu alebo stlačeniu batérie.

2.4.2 Upozornenia týkajúce sa nabíjačky

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo súvisiace s elektrickým prúdom: Nabíjačku používajte iba na nabíjanie nabíjateľných lítium-iónových batérií.

- Nenabíjajte nenabíjateľné batérie.
- Ak nabíjačka utrpela silný úder, spadla alebo sa inak poškodila, nepoužívajte ju, ani ju nerozoberajte, ale odneste ju kvalifikovanému

personálu. Nesprávne použitie alebo opätovná montáž môže viesť k riziku úrazu elektrickým prúdom alebo vzniku požiaru.

- Používajte zdroj napájania s napätím uvedeným na typovom štítku nabíjačky.
- Nabíjačka je určená len na použitie v interiéri. Nevystavujte nabíjačku dažďu alebo snehu.
- Nepoužívajte nabíjačku s poškodeným káblom alebo zástrčkou.

Nebezpečenstvo požiaru:

- Nenabíjajte batériu v prítomnosti horľavých kvapalín alebo plynov.
- Dbajte na to, aby nič nezakrývalo alebo neupchávalo vetracie otvory nabíjačky.

⚠ UPOZORNENIE

Hrozí riziko poškodenia nabíjačky:

- nikdy neumiestňujte nabíjačku do prostredia so zvýšenou teplotou (napr. na priame slnečné svetlo, do neizolovaných vozidiel).
- Pri prenášaní nikdy nedržte nabíjačku za kábel, ani ju pri odpojení zo zásuvky neťahajte.
- Po nabíjaní alebo pred akoukoľvek údržbou či čistením odpojte nabíjačku od zdroja napájania. Pri odpájaní nabíjačky ťahajte za zástrčku, nie za kábel.
- Pri umiestňovaní kábla sa uistite, že sa naň nebude stúpať, nezakopne sa oň, ani sa inak nevystaví poškodeniu alebo namáhaniu.
- Nenabíjajte batériu, ak je teplota v miestnosti nižšia ako 10 °C (50 °F) alebo vyššia ako 40 °C (104 °F). Nabíjanie sa nemusí spustiť, ak je teplota batérie nižšia ako 0 °C (32 °F).
- Nepokúšajte sa používať zvyšovací transformátor, generátor motora alebo napájaciu zásuvku na jednosmerný prúd.

2.5 Núdzové situácie

V prípade núdze postupujte nasledovne:

1. Upozorníte na núdzovú situáciu ostatné osoby v okolí.
2. Dajte ľuďom pokyn, aby sa presunuli do bezpečnej vzdialenosti.
3. V okolí stroja a priamo pod nákladom vytvorte bezpečnostnú hranicu, aby ste zabránili prístupu nepovolaným osobám.
4. Kontaktujte príslušné záchranné služby a poskytnite im všetky dôležité informácie.
5. Dodržiavajte všetky ďalšie núdzové postupy alebo protokoly stanovené vašou spoločnosťou alebo pracoviskom.

3. Opis zariadenia

3.1 Konštrukcia a funkcia

Stroj slúži na vertikálne zdvíhanie a prepravu nákladu. Stroj poháňa elektromotor, ktorý zabezpečuje kontrolované a presné pohyby. Súčasťou zdvíhacieho mechanizmu je reťaz, ktorá sa pohybuje po bloku zdvíhák, vďaka čomu je vhodná na manipuláciu s rôznymi hmotnosťami.

Stroj je vybavený tlačidlom núdzového zastavenia,

ktoré sa môže aktivovať v nebezpečnej situácii. Okrem toho je stroj vybavený mechanickou rohatkovou brzdou, ktorá slúži na podržanie nákladu v prípade výpadku napájania.

Stroj je napájaný nabíjateľnou batériou a ovláda sa pomocou spúšťacieho spínača. Spúšťací spínač obsahuje indikátor preťaženia, ktorý zobrazuje zaťaženie na LED obrazovke. Keď zaťaženie prekročí bezpečné limity, aktivuje zvukový alarm.

3.2 Hlavné časti

Pozrite si obrázok A a B.

Diel	Množstvo
1 Skriňa motora	1x
2 Veko rýchlospojky	1x
3 Rýchlospojka (samec)	1x
3-1 (B) Kábel rýchlospojky	1x
4 Skrutka	3 x
5 Motor	1x
6 Poistný krúžok	1x
7 Ložisko	1x
8 Skrutka	1x
8-1 Matica	1x
9 Skrutka	1x
10 Skrutka	4x
11 Ozubený hriadeľ motora	1x
12 Hlavné teleso – koniec motora	1x
13 Vodidlo reťaze	1x
14 Nádobka na reťaz	1x
15 Skrutka	1x
16 Matica	1x
17 Upevňovací mechanizmus pre vrecko na reťaz	1x
18 Skrutka	2x
19 Horný hák	1x
20 Reťazové koleso	1x
21 Reťaz	1x
22 Zarážka reťaze	2x
23 Skrutka	2x
24 Matica	2x
25 Krátka pružina	1x
25-1 Dlhá pružina	1x
26 Upevňovací mechanizmus s dvojitém závesom	2x
27 Skrutka	1x
27-1 Skrutka	2x
27-2 Skrutka	2x
28 Záves spodného háku	2x
29 Spodný hák	1x
30 Pero	2x
31 Poistný krúžok	1x

32 Rýchlospojka (samica)	1x
32-1 Rúrka rýchlospojky	1x
33 Kábel 3,5 mm x 2C	1x
34 Spúšťový spínač	1x
35 Batériový blok	1x
36 Skrutka	4x
37 Upevňovacie skrutky západky	1x
38 Západka	1x
39 Pružina	1x
40 Matica	1x
41 Skrutka	2x
41-1 Matica	2x
42 Ložisko	1x
43 Poistný krúžok	1x
44 Prevod	1x
45 Pero	2x
46 Hriadeľ prevodovky	1x
47 Zostava brzdy prevodovky	1x
48 Ložisko	1x
49 Kryt prevodovky	1x
50 Upevňovacie skrutky západky	4x
51 Západka	1x
52 Typový štítok	1x
53 Hlavné teleso – koniec prevodovky	1x
54 Nabíjačka	1x
55 Typový štítok	1x
56 Vreteno hriadeľa motora	1x
57 Skrutka	2x
58 Upevňovací mechanizmus brzdy	1x
59 Tlačidlo núdzového zastavenia	1x
60 Držiak núdzového zastavenia	1x
61 Matica	1x
62 Snímač priblíženia	1x
63 Držiak relé	1x
64 Dorazová platňa snímača	1x
65 Držiak snímača 1	1x
66 Držiak snímača 2	1x
67 Základňová podpera	1x
68 Dióda	2x
69 Zariadenie proti preťaženiu	1x
70 Relé	2x
71 Základňa relé	2x
72 Prenosné puzdro	1x
73 Podpera vodidla reťaze	1x
74 Zostava ochrany proti preťaženiu	1x

4. Doprava a skladovanie

4.1 Doprava

1. Zariadenie vložte do pôvodného obalu alebo nádoby, aby ste ho počas prepravy chránili pred poškodením. Použite vhodné materiály na vypchatie, aby ste zabránili nárazom alebo vibráciám.
2. Zariadenie v prepravnom vozidle riadne zaistite, aby ste zabránili pohybu počas prepravy.

4.2 Uskladnenie

Zariadenie skladujte v čistom a suchom prostredí, na rovnom a stabilnom povrchu. Uistite sa, že miesto skladovania má teplotu okolia v určenom rozsahu. Stroj skladujte bez pripraveného nákladu. Pre účely dlhodobého skladovania uchovávajte batériu na chladnom a suchom mieste pri približne 40 % nabití.

5. Inštalácia

5.1 Kontrola obsahu

1. Zo zariadenia odstráňte obalové a vypchávkové materiály.
2. Skontrolujte, či sú všetky diely prítomné a v dobrom stave.

Množstvo	Diel
1 x	Reťazový zdvihák na batériu vrátane hákov
1 x	Napájací kábel so spúšťacím spínačom
2 x	Batériový blok
1 x	Nabíjačka
1 x	Reťazová lyžica
1 x	Úložný box

3. Skontrolujte, či sa v motore nenachádzajú nečistoty. Uistite sa, že je motor čistý a suchý.

5.2 Pripojenie spúšťacieho spínača

Zasuňte rýchlospojku kábla spúšťacieho spínača do ovládacej zásuvky stroja.

OZNÁMENIE Pred zapojením zástrčky vždy skontrolujte orientáciu zástrčky.

5.3 Montáž stroja

1. Pred inštaláciou stroja skontrolujte, či zamýšľaná nosná konštrukcia spĺňa nasledujúce požiadavky:
 - Konštrukcia musí byť navrhnutá, odskúšaná a označená s ohľadom na bezpečný pracovný náklad, ktorý zodpovedá celkovej hmotnosti vozíka, zdviháka a nákladu, ktorý má byť na ňom zavesený.
 - Zistilo sa, že stroj je vhodný na požadované použitie.
 - Má nasadené koncové zarážky.
2. Pripevnite horný hák k hlavnému nosnému prvku konštrukcie.

5.4 Inštalácia reťazovej lyžice/vaku

Pozrite si obrázok C.

1. Vložte koniec reťaze do vedra/vrecka na reťaz.
2. Zarovňajte vedro/vrecko na reťaz s drážkami, ktoré sa nachádzajú na upevňovacom mechanizme pre vrecko na reťaz.
3. Vložte skrutku do drážky.
4. Zaisťte skrutku so šesťhrannou maticou pomocou šesťhranného kľúča.

VAROVANIE Nebezpečenstvo rozdrvenia: Po dokončení inštalácie vždy skontrolujte, či sú všetky upevňovacie prvky správne dotiahnuté.

5.5 Nabíjanie batérie

OZNÁMENIE

- Pred prvým použitím batérie úplne nabite.
 - Aby ste predišli prehriatiu, pred nabíjaním druhej batérie nechajte nabíjačku minimálne 15 minút vychladnúť.
 - Batériu nabite hneď, ako sa jej výkon viditeľne znížil. Takmer vybitú batériu ďalej nepoužívajte.
 - Batérie nabíjajte a používajte pravidelne. Nečakajte, kým sa batérie úplne vybijú. Nabíjajte ich aj počas obdobia menej intenzívneho používania a striedajte batérie tak, aby sa každá používala niekoľkokrát za mesiac.
 - Batériu nenabíjajte, ak je okolitá teplota mimo teplotného rozsahu 4 – 40 °C.
 - Napájacie napätie musí zodpovedať menovitému napätiu, ktoré je uvedené na štítku nabíjačky.
1. Zapojte zástrčku nabíjačky do sieťovej zásuvky. Kontrolka potvrdí pohotovostný režim blikaním.
 2. Vložte batériu do nabíjačky. Nabíjanie sa začne okamžite. Nabíjačka automaticky monitoruje teplotu batérie. Ak je batéria príliš horúca, nabíjačka odloží nabíjanie, kým teplota neklesne na bezpečný rozsah. Po dokončení nabíjania indikátor zobrazí, že batéria je úplne nabitá.
 3. Keď nepoužívate nabíjačku, odpojte ju od sieťovej zásuvky.

5.5.1 Vysvetlenie indikátorov nabíjačky

Indikátor	Opis
	Pripravená na nabíjanie
	Nabíjanie
	Nabíjanie je dokončené
	Prehriatie
	Nabíjanie nefunguje správne
	Porucha batérie

5.6 Inštalácia batérie

Pozrite si obrázok D a E.

1. Stlačte tlačidlo indikátora na batérii a zobrazte stav nabitia pomocou LED stupnice. Pozri obrázok D.
- 1 ≈ 75 – 100 % nabitie
- 2 ≈ 50 – 74 % nabitie
- 3 ≈ 25 – 49 % nabitie
- 4 ≈ 25 % nabitie
- 5 Batéria je vybitá alebo chybná
2. Zarovnaj nabitý batériový blok s drážkou pod rukoväťou.
3. Zatláčajte batériu, kým bezpečne nezapadne do západky.
4. Vykonajte test funkčnosti. Ďalšie informácie nájdete v kapitole §.

6. Prevádzka

6.1 Príprava

VAROVANIE Nebezpečenstvo rozdrvenia:

Nikdy nepoužívajte poškodený alebo poruchový stroj.

- Skontrolujte, či sú všetky skrutky a matice utiahnuté.
- Skontrolujte, či tlačidlá nahor a nadol fungujú správne.
- Skontrolujte, či reťaz nie je nijako poškodená.
- Skontrolujte, či reťaz nie je suchá. Ak je reťaz suchá, pridajte trochu maziva.
- Skontrolujte, či reťaz visí zo stroja v priamej línii.

6.2 Manipulácia s nákladom

1. Vyrovnajte stroj nad nákladom. Stroj by sa mal nachádzať v strede a priamo nad nákladom.

VAROVANIE

- Nebezpečenstvo pokĺznutia: Vždy sa uistite, že reťaz nie je omotaná okolo nákladu.
- Nebezpečenstvo kolísania: Vždy sa uistite, že reťaz nie je počas prevádzky skrútená.

UPOZORNENIE

Riziko poškodenia stroja:

Nikdy nezdvihajte náklad pod uhlom. Zdvíhanie nákladu pod uhlom poškodí reťaz a vodiaci systém reťaze.

2. Privedte hák do kontaktu s nákladom.

OZNÁMENIE

Pred zdvíhaním nákladu sa uistite, že je hák správne umiestnený.

3. Stlačením tlačidla pre pohyb nahor nastavte smer zdvíhania.
4. Stlačte spúšťacie tlačidlo a mierne zdvihnite náklad.
5. Zastavte zdvíhanie s cieľom skontrolovať, či brzda správne funguje. V prevádzke stroja pokračujte len v prípade, že brzda správne funguje.

UPOZORNENIE

Riziko poškodenia stroja:

Vždy zabráňte aktivácii klznej spojky tak, že včas

zastavíte zdvíhanie a vyhnute sa zdvihnutiu až do hornej koncovkej polohy. Po dosiahnutí hornej koncovkej polohy sa musí prevádzka okamžite zastaviť. Klzná spojka je určená len na krátkodobú aktiváciu (v sekundách). Jej nepretržitá alebo dlhodobá aktivácia môže spôsobiť vážne poškodenie stroja.

6. Stlačte spúšťacie tlačidlo a zdvihnite náklad do určenej výšky.
 7. Presuňte náklad na určené miesto.
 8. Stlačte tlačidlo pre pohyb nadol a nastavte smer spúšťania.
 9. Stlačte spúšťacie tlačidlo a spustíte náklad dole.
- OZNÁMENIE** Pred uvoľnením nákladu z háku sa uistite, že sa náklad úplne dotýka povrchu.
10. Uvoľnite náklad z háku.

6.3 Vybratie batérie

Pozrite si obrázok F.

1. Stlačte uvoľňovacie tlačidlo na batérii.
2. Vytiahnite batériu priamo z drážky.

6.4 Elektrická ochrana proti preťaženiu

Stroj je vybavený elektrickou ochranou proti preťaženiu s nastavením z výroby, ktorá je navrhnutá tak, aby sa zdvíhanie vykonávalo v rámci menovitej kapacity zdvíhaka, a aby sa zabránilo prevádzke pri nadmernom zaťažení. Ak zaťaženie prekročí kalibrovaný limit ochrany, potom sa napájanie zdvíhaka automaticky preruší a zdvíhanie sa zastaví, ale ovládanie zostane aktívne. Po znížení zaťaženia na povolenú kapacitu sa normálna prevádzka zdvíhania obnoví. Ochrana proti preťaženiu sa nachádza v kryte motora a je nastavená z výroby tak, aby sa zaistila spoľahlivá ochrana proti preťaženiu s potrebou minimálnej údržby.

UPOZORNENIE

Riziko poškodenia stroja:

- Nikdy nezdvihajte nadmerný náklad. Opakované pokusy o zdvihnutie nadmerného nákladu spôsobia prehriatie zdvihačkej spojky a trvalé škody.
- Nikdy nepoužívajte ochranu proti preťaženiu na bežné meranie maximálnej nosnosti.

6.5 Snímač hornej koncovkej polohy

Snímač hornej koncovkej polohy je umiestnený pod telesom zdvíhaka a zabráňuje jeho pohybu nahor nad menovitú koncovú polohu. Keď snímač deteguje kovovú platňu, ktorá je namontovaná nad zostavou spodného háka, potom sa napájanie zdvíhaka dočasne preruší, aby sa zastavil pohyb reťaze nahor a zabránilo sa vzniku kontaktu medzi zostavou spodného háka a telesom zdvíhaka. Možnosť pohybu reťaze nadol zostáva k dispozícii neustále.

7. Riešenie problémov

Problém	Možná príčina	Možné riešenie
Stroj nefunguje.	Stroj je preťažený.	Neprekračujte menovitú kapacitu.
	Batéria je vybitá.	Nabite vybitú batériu alebo vymeňte vybitú batériu za nabitú.
	Žiadna z vyššie uvedených možností.	Obráťte sa na dodávateľa.

Problém	Možná příčina	Možné riešenie
Náklad počas zdvíhania preklzuje.	Klzná spojka preklzuje z dôvodu preťaženia stroja.	Neprekračujte menovitú kapacitu.
	Klzná spojka je poškodená.	Nechajte klznú spojku vymeniť kvalifikovaným personálom.
	Batéria je vybitá.	Nabíte vybitú batériu alebo vymeňte vybitú batériu za nabitú.
Reťaz vydáva počas prevádzky abnormálny hluk.	Reťaz nie je namazaná.	Namažte reťaz po celej dĺžke vrátane častí, ktoré sa dotýkajú vodidiel kolies. Prečítajte si kapitolu §8.3.2.
	Na stroji sa nevykonáva správna údržba.	Prečítajte si kapitolu §8.1.

8. Údržba

8.1 Plán údržby

Od prvého dňa používania sa odporúča začať viesť denník uvádzania do prevádzky. Pozrite si šablónu denníka, ktorú nájdete na konci tejto príručky.

Používatelia/majitelia musia dodržiavať miestne, vnútroštátne a medzinárodné bezpečnostné predpisy, ktoré vyžadujú, aby bol stroj každoročne odborné testovaný a opätovne certifikovaný. Okrem toho budú v závislosti od pracovného prostredia možno potrebné kratšie intervaly opätovnej certifikácie.

Frekvencia	Činnosti	Pokyny
Pred prevádzkou	Skontrolujte, či nie je hák poškodený, prasknutý, deformovaný a overte správnú funkciu bezpečnostnej západky háku.	Prečítajte si kapitolu §8.2.
	Skontrolujte, či nie je zdvíhacia reťaz poškodená, skrútená, zalomená, zhrdzavená, opotrebovaná, natiahnutá, a či je namazaná.	Prečítajte si kapitolu §8.3.
	Skontrolujte funkciu núdzového tlačidla zastavenia a tlačidiel pre pohyb nahor/nadol.	Prečítajte si kapitolu §8.4.2.
	Skontrolujte, či sa reťaz pohybuje rovno bez skrútenia alebo vzniku uzlov.	-
	Skontrolujte, či brzda správne funguje a či nevykazuje prekážnutie.	Po uvoľnení tlačidla pre pohyb nahor/nadol musí zostať náklad nehybný.
	Otestujte správnú funkciu brzdy. Po uvoľnení tlačidla pre pohyb nahor/nadol musí zostať náklad nehybný.	Prečítajte si kapitolu §8.4.2.
	Uistite sa, že všetky skrutky, matice a konštrukčné upevňovacie prvky sú utiahnuté.	V prípade potreby ich dotiahnite.
	Overte, či sú nosná konštrukcia a montážne prvky dimenzované na celkovú hmotnosť zdvíhaka a nákladu.	Overte, či je nosná konštrukcia vhodná pre daný spôsob použitia a či je vybavená dorazmi.

Frekvencia	Činnosti	Pokyny
Pravidelne	Vizuálne skontrolujte, či puzdro stroja a kryty nevykazujú známky poškodenia a deformácie.	Túto kontrolu vykonávajte v stanovených intervaloch údržby.
	Skontrolujte, či nie sú skrutky, svorníky a matice uvoľnené alebo opotrebované.	V prípade potreby ich dotiahnite.
	Skontrolujte, či nie sú ovládacie káble, závesné šnúry a elektrická izolácia poškodené, prerezané alebo opotrebované.	Pred ďalším použitím vymeňte poškodené komponenty.
	Skontrolujte, či má hák správny záber a funguje s bezpečnostnou západkou.	Prečítajte si kapitolu §8.2.
	Skontrolujte chod a navíjanie reťaze a uistite sa, že sa reťaz pohybuje rovno a nie je ani skrútená, ani zalomená.	Namažte reťaz a odstráňte prípadné skrútenia. Prečítajte si kapitolu §8.3.2.
	Otestujte zdvíhanie a spúšťanie nákladu smerom k obmedzovačom a skontrolujte ochranu proti zdvíhaniu a preklznutiu.	Simulujte fungovanie za bezpečných podmienok a so skúšobnými nákladmi.
	Skontrolujte, či nie sú súčasti brzdy nadmerne opotrebované, prehriate alebo poškodené.	Ak sa zistia nejaké problémy, vykonajte výmenu.
	Skontrolujte, či nie sú kladky a vodiace kolesá zdeformované, prasknuté a nadmerne opotrebované.	V prípade potreby vykonajte výmenu.
Každoročne	Zabezpečte úplnú kontrolu a opätovnú certifikáciu zdvíhacieho zariadenia v súlade s platnými miestnymi predpismi.	Túto kontrolu môže vykonávať iba kvalifikovaný alebo osvedčený personál. Pravidelne aktualizujte príslušné certifikáty a prevádzkový denník.

Ak odhalíte poruchy, obráťte sa na certifikovaného odborníka.

Ak počas niektorej kontroly nastane neobvyklá situácia, okamžite stroj prestaňte používať a obráťte sa na predajcu alebo certifikovaného odborníka.

8.2 Kontrola háku

Pozrite si obrázok G.

1. Zbavte hák nečistôt.
2. Skontrolujte, či hák nie je poškodený alebo deformovaný.
3. Skontrolujte, či bezpečnostná západka háku stále funguje správne.
4. Podľa nasledujúcej tabuľky skontrolujte otváranie háku a to, či je stále bezpečné stroj prevádzkovať. Ak maximálny rozmer (A) zdvíhacieho háku presahuje štandardný rozmer o viac ako 15 %, potom sa musí hák vymeniť.

Model	A
	mm
	Štandardné
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Stroj prestaňte používať, ak je hák poškodený, deformovaný alebo nespĺňa požiadavky uvedené v tabuľke.

Ak je bezpečnostná západka poškodená, pred prevádzkou stroja ju vymeňte:

1. Odstráňte skrutku z bezpečnostnej západky.
2. Demontujte bezpečnostnú západku z háku.

3. Znova nasadte bezpečnostnú západku na hák.

Ak je samotný hák poškodený, pred prevádzkou stroja ho vymeňte:

1. Pomocou šesťhranného kľúča demontujte skrutku(-y) so šesťhrannou hlavou z háku.
2. Demontujte starý hák z reťaze.
3. Umiestnite nový hák na reťaz.
4. Pomocou šesťhranného kľúča zaistite skrutku(-y) so šesťhrannou hlavou na hák.

8.3 Kontrola reťaze

Pozrite si obrázok H.

1. Zbavte reťaz nečistôt.
2. Skontrolujte, či reťaz nie je poškodená alebo deformovaná.
3. Podľa nasledujúcej tabuľky skontrolujte otváranie reťaze a to, či je stále bezpečné stroj prevádzkovať. Ak maximálny rozstup 11 článkov presahuje štandardný rozstup o viac ako 2 %, potom sa musí zdvíhacia reťaz vymeniť.

Model	D	P	
	mm	mm	
	Štandardné	Štandardné	Rozstup 11 článkov
CZ.0.DBH.250.10 CZ.0.DBH.500.05	4	12	132,1

Stroj prestaňte prevádzkovať, ak je reťaz poškodená, deformovaná alebo nespĺňa požiadavky uvedené v tabuľke. Pred prevádzkou stroja reťaz vymeňte. Ďalšie informácie nájdete v kapitole §8.3.1.

8.3.1 Výmena reťaze

Pozrite si obrázok I.

Vymeňte reťaz jedným z dvoch spôsobov: pomocou spojovacieho článku v tvare C alebo bez reťaze v stroji. Výmena reťaze pomocou spojovacieho článku v tvare C

1. Stlačte tlačidlo pre pohyb nahor.
2. Stlačte spúšťové tlačidlo, aby ste reťaz posunuli nahor. Zastavte, keď reťaz dosiahne dostatočnú dĺžku na výmenu.
3. Vypnite stroj. Aktivujte núdzové zastavenie na ovládači, čím zastavíte akúkoľvek prevádzku.
4. Pomocou šesťhranného kľúča demontujte skrutku(-y) so šesťhrannou hlavou z háku.
5. Demontujte hák z reťaze.
6. Demontujte koncovú zarážku z reťaze.
7. Na koniec starej reťaze pripevnite spojovaciu reťaz typu C.
8. Pripevnite novú reťaz na spojovací článok typu C.

OZNÁMENIE

- Uistite sa, že zväčšiacie značky na novej reťazi smerujú von a rovnakým smerom.*
- Uistite sa, že priemer spojovacieho článku typu C zodpovedá priemeru článku reťaze.*

*Pozrite si obrázok J.

9. Resetujte núdzové zastavenie a zapnite zariadenie.
10. Stlačte tlačidlo pre pohyb nahor.
11. Stláčaním spúšťacieho tlačidla posúvajte novú reťaz do stroja, kým sa neprevlečie dostatočné množstvo reťaze.
12. Vypnite stroj. Aktivujte núdzové zastavenie na ovládači, čím zastavíte akúkoľvek prevádzku.
13. Z novej reťaze demontujte starú reťaz so spojovacou reťazou typu C.
14. Pripevnite koncový doraz na 5. článok od mŕtveho konca reťaze.
15. Dolný hák presuňte na novú reťaz. Ďalšie informácie nájdete v kapitole §8.2.

Výmena reťaze bez reťaze v stroji

1. Stlačte tlačidlo pre pohyb nahor.
2. Stlačte spúšťové tlačidlo, aby ste reťaz posunuli nahor. Zastavte, keď reťaz dosiahne dostatočnú dĺžku na výmenu.
3. Vypnite stroj. Aktivujte núdzové zastavenie na ovládači, čím sa zastaví akákoľvek prevádzka.
4. Pomocou šesťhranného kľúča demontujte skrutku(-y) so šesťhrannou hlavou z háku.
5. Demontujte hák z reťaze.
6. Demontujte koncovú zarážku z reťaze.
7. Opatrne stlačte spúšťové tlačidlo, aby ste postupne vytiahli starú reťaz zo zdvíhacieho motora.
8. Vložte novú reťaz do kladky.
9. Stlačte tlačidlo pre pohyb nadol.

10. Stlačte spúšťové tlačidlo, aby ste novú reťaz vsunuli do reťazového zdviháka.
11. Nechajte približne 40 cm reťaze voľne visieť pod reťazovým zdvíhacom.
12. Pripevnite koncový doraz a zostavu zdvíhajú na novú reťaz. Uistite sa, že reťaz nie je skrútená.
13. Odstráňte núdzový vypínač a zapnite stroj, aby ste obnovili prevádzku.

8.3.2 Mazanie reťaze

Správne mazanie stroja je potrebné pre jeho správnu a dlhodobú funkčnosť.

1. Pred vykonaním akejkoľvek údržby stroj vypnite a odpojte od napájania.
2. Reťaz očistite rozpúšťadlom neobsahujúcim kyseliny a žieraviny.
3. Namažte reťaz prípravkom Lubriplate 10-R alebo ekvivalentom, najmä spoje medzi článkami.
4. Prebytočné mazivo utrite, aby nekvapalo.

⚠ UPOZORNENIE Riziko poškodenia stroja: Nikdy nepreplňajte prevodovku. Preplňanie prevodovky by mohlo viesť k ďalším netesnostiam alebo poškodeniu stroja.

8.4 Údržba skúseným personálom

8.4.1 Mazanie prevodov

1. Pred vykonaním akejkoľvek údržby stroj vypnite a odpojte od napájania.
2. Otvorte skriňu prevodovky.
3. Naneste na prevody mazivo EP2. EP2 je vhodné pre teploty okolia od $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$.
4. Uistite sa, že celé prevodové ozubenie je rovnomerne pokryté mazivom.
5. Bezpečne zatvorte skriňu prevodovky.
6. Očistite prebytočné mazivo z vonkajších povrchov.

OZNÁMENIE Vždy používajte odporúčané mazivo EP2 alebo ekvivalentný výrobok schválený výrobcom.

8.4.2 Vykonanie testu funkčnosti

Test funkčnosti zariadenia zabezpečuje jeho správnu a bezpečnú prevádzku.

OZNÁMENIE Nepripevňujte na hák žiaden náklad, kým nedostanete ďalšie pokyny.

1. Zavezte stroj na žeriavovú váhu.
2. Stlačte tlačidlo pre pohyb nahor.
3. Stlačte spúšťacie tlačidlo a skontrolujte, či sa háky zastavia v spodnej časti stroja bez toho, aby vydávali neobvyklé zvuky.
4. Stlačte tlačidlo pre pohyb nadol.
5. Stlačte spúšťacie tlačidlo a skontrolujte, či hák dosiahol maximálnu výšku zdvihu bez toho, aby vydávali neobvyklé zvuky.
6. Stlačte núdzové tlačidlo a skontrolujte, či núdzové zastavenie funguje správne.
7. Na hák pripevnite malý náklad.
8. Stlačte tlačidlo pre pohyb nahor.
9. Stlačte spúšťacie tlačidlo a mierne zdvihnite náklad.
10. Zastavte zdvíhanie s cieľom skontrolovať, či brzda správne funguje.
11. Stlačte tlačidlo pre pohyb nadol.

12. Stlačte spúšťacie tlačidlo a spustíte náklad dole.

OZNÁMENIE Pred uvoľnením nákladu z háku sa uistite, že sa náklad úplne dotýka povrchu.

13. Uvoľnite náklad z háku.

8.5 Iná údržba

Údržbu, ktorá nie sú opísaná v tejto kapitole, môže vykonávať výlučne odborne spôsobilí zamestnanci. Obráťte sa na svojho dodávateľa.

9. Likvidácia

9.1 Likvidácia odpadov z obalov

Obalový materiál zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

9.2 Likvidácia častí zariadenia

Ak je zariadenie chybné, obráťte sa na svojho dodávateľa. Zariadenie sa ešte dá opraviť. Ak aj napriek tomu potrebujete výrobok zlikvidovať, oddelte a zlikvidujte časti zariadenia do príslušných tokov odpadu podľa materiálu v súlade s miestnymi predpismi.

9.3 Likvidácia batérie a nabíjačky

Elektrické a elektronické výrobky by sa nemali miešať s bežným domovým odpadom. Pre zaistenie správneho spracovania, zhodnotenia a recyklácie odovzdajte tento výrobok na určených zberných miestach, ktoré ho bezplatne prijímú. V niektorých krajinách môžete svoje výrobky vrátiť aj miestnemu predajcovi, keď si zakúpite nový ekvivalentný výrobok. Ďalšie informácie o najbližšom určenom zbernom mieste získate od miestneho úradu. Za nesprávnu likvidáciu tohto

odpadu sa môžu vyrubiť pokuty v súlade s vašou príslušnou národnou legislatívou.

10. Technické údaje

10.1 Nosnosť podľa modelu

Refazový zdvíhák na batériu	Nosnosť
Kód tovaru	Tona
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Hlavné rozmery

Kompletný prehľad hlavných rozmerov stroja a ďalších údajov nájdete na adrese www.deltahoist.com, kde sú uvedené ďalšie informácie.

10.3 Štítok s menovitými hodnotami

Štítok s menovitými hodnotami sa nachádza na zariadení. Na štítku s menovitými hodnotami sú uvedené tieto informácie:

- Názov spoločnosti
- Typ/model
- Sériové číslo
- Rok výroby
- Volty
- Refáz
- Nosnosť
- Webové stránky spoločnosti

10.4 Elektrické schémy

Pozrite si obrázok K.

11. Klasifikácia stroja

Identifikujte bežné používanie stroja s cieľom zaistiť bezpečnosť a životnosť. Tento stroj je vhodný pre klasifikáciu ISO/JIS a FEM.

11.1 Klasifikácia ISO/JIS

Spektrum zaťaženia	Priemerná kubická hodnota	Priemerný denný prevádzkový čas (hodina)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Ľahké	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Stredné	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Ťažké	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Veľmi ťažké	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Klasifikácia FEM

Spektrum zaťaženia	Priemerná kubická hodnota	Priemerný denný prevádzkový čas (hodina)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Vyhlásenie o zhode

Výrobca týmto vyhlasuje, že tento výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES a smernice o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EÚ.

Okrem toho bol tento výrobok dôkladne skontrolovaný a otestovaný. Údaje sú v súlade s technickými požiadavkami, ktoré sú zhrnuté v našej dokumentácii.

Opis:	DELTA – Reťazový zdvihák na batériu
Typ:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Uplatňujú sa tieto harmonizované normy:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Oprávnená osoba:

Meno: M. F. Stam

Pracovná pozícia: Riaditeľ

Miesto: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Holandsko

Podpis:



Akkumulátoros láncos emelő

Kezelési kézikönyv

Eredeti útmutató

A kézikönyvet több nyelvre lefordították. Az eredeti kézikönyv brit angol nyelven készült. Minden más nyelvi változat az eredeti kézikönyv fordítása.

Szerzői jog

A használati utasítás tartalmát szerzői jogi és egyéb szellemi tulajdonjogok védik. A használati utasítás tartalmát csak a gyártó kifejezett írásbeli engedélyével szabad másolni, módosítani, reprodukálni, lefordítani. Ezt a kézikönyvet csak a gyártó kifejezett írásbeli engedélyével lehet közzétenni, továbbítani, megjeleníteni vagy harmadik fél rendelkezésére bocsátani.

A felelősség kizárása

A gyártó nem vállal felelősséget a nem megfelelő, illetve valószínűsíthetően helytelen használatból vagy a kézikönyvben foglalt utasítások figyelmen kívül hagyásából eredő személyi sérülésekért, gépből keletkezett károkokért és anyagi károkokért. Ez a felelősségkizárás vonatkozik a gép engedély nélküli átalakítására és a nem jóváhagyott pótalkatrészek, szerszámok vagy tartozékok használatára is.

Elérhetőségeink

A géppel vagy a kézikönyvvel kapcsolatos kérdéseivel kérjük, keressen bennünk alábbi elérhetőségeinken:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Hollandia

Tel.: +31 20 626 6666

E-mail-cím: sales@deltahoist.com

Weboldal: www.deltahoist.com

1. Bevezetés

1.1 A kézikönyvről

A kézikönyv tartalmazza a gép összeszerelésére, üzembe helyezésére, üzemeltetésére és karbantartására vonatkozó valamennyi utasítást és biztonsági információt.

A kézikönyv a következő felhasználóknak készült:

- A gép összeszerelését végző felhasználók.
- A gép működtetését végző felhasználók.
- A gép karbantartását végző felhasználók és szakképzett technikusok.

A gép szállítása, összeszerelése, üzemeltetése és karbantartása előtt mindenképpen olvassa el és értse meg a kézikönyvben található összes utasítást. Tartsa a kézikönyvet a gép közelében, mert a későbbiekben is szüksége lehet rá.

Az illusztrációk az általános megértést szolgálják, és eltérhetnek a tényleges géptől.

1.2 A kézikönyvben használt szimbólumok

▲ FIGYELMEZTETÉS!

Olyan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.

▲ VIGYÁZAT!

Olyan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, enyhe vagy közepesen súlyos sérüléshez vezethet.

ÉRTESÍTÉS

Fizikai sérüléshez nem köthető gyakorlatokra hívja fel a figyelmet.

2. Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat és észszerűen valószínűsíthető helytelen használat

A gép a terhek ellenőrzött és biztonságos emelésére szolgál. A gép elsődleges célja az anyagmozgatási műveletek megkönnyítése különböző ipari és kereskedelmi környezetben.

Az alábbi műveletek valószínűsíthető helytelen használatnak minősülnek:

- A gép nagy teherbírású hevederként való használata.
- A nedvességtől vagy a víztől való védelem elhanyagolása.
- A gépnek a megadott üzemi feltételektől eltérő vagy azokat meghaladó üzemeltetése.
- A kézikönyvben foglalt utasítások figyelmen kívül hagyása.
- A biztonsági kockázatot jelentő géphibák, üzemzavarok vagy meghibásodások elhárításának elmulasztása.
- A gépalkatrészek jogosulatlan eltávolítása vagy átalakítása.
- A gyártó által nem jóváhagyott pótalkatrészek vagy tartozékok használata.

2.2 A személyzettel szembeni követelmények

A gépet csak olyan személyek kezelhetik, akik:

- betöltötték 18. életévüket;
- megfelelő fizikai és mentális állapotban vannak;
- hozzáértőek és képesítettek;
- elolvasták és megértették a kézikönyvben található utasításokat;
- a kézikönyvben foglalt utasításoknak megfelelően fognak eljárni;
- rendelkeznek hasonló berendezések kezelésében szerzett tapasztalattal;
- tisztában vannak az összes lehetséges veszéllyel, és ennek megfelelően járnak el.

HU

2.3 Egyéni védőeszközök (PPE)

A személyi sérülések elkerülése érdekében a gép szállítása, összeszerelése, üzemeltetése és karbantartása során a következő egyéni védőeszközöket kell viselni:

Szimbólum	Leírás
	Viseljen védősisakot.
	Viseljen védőkesztyűt.
	Viseljen munkavédelmi cipőt.

2.4 Biztonsági óvintézkedések

A gép biztonságos tervezése és kivitelezése, valamint az előírt óvintézkedések ellenére számolni kell fennmaradó kockázatokkal. A fennmaradó kockázatok minimalizálása érdekében tartsa be az alábbi biztonsági óvintézkedéseket:

⚠ FIGYELMEZTETÉS!



Áramütés veszélye: Soha ne használja a gépet nedves környezetben vagy esőben. A védőburkolat nem vízálló; ne bízson abban, hogy a burkolat megvédi a gépet a vízkároktól.



Zuhanásveszély: Soha ne használja a gépet emberek emelésére, alátámasztására vagy szállítására.

Zúzódasveszély:



Soha ne közlekedjen és ne tartózkodjon felfüggesztett terhelés alatt. Mindig álljon a felfüggesztett tehertől távol.



Soha ne emeljen olyan terhet, amely meghaladja a gép névleges teherbírását. Az emelés előtt mindig számítsa ki a terhelés súlyát.



Soha ne emelje a terhet több, eltérő teherbírású géppel. Csak akkor emeljen terhet több géppel, ha a gépek teherbírása azonos. Ha több géppel emeli a terhet, mindig ügyeljen arra, hogy a terhelés vízszintesen helyezkedjen el.



Soha ne csomózza vagy rövidítse meg a láncot.



Soha ne működtesse a gépet sérült vagy repedt láncal.



Soha ne használja a láncot nagy teherbírású hevederként.



Soha ne helyezze a terhet a horgos hegyére.



Soha ne hegeszse a horgot vagy a láncot.

- Soha ne működtessen sérült vagy meghibásodott gépet.
- Soha ne lépje túl a gép névtáblán feltüntetett névleges teljesítményét.
- A gép más gépekkel való együttes használata előtt kérjen jóváhagyást a gyártótól.
- Mindig győződjön meg arról, hogy a tartószerkezet és a terhelés rögzítésére szolgáló eszközök a gép és a terhelés súlyának megfelelő teljesítményűek és jó állapotban vannak.
- Mindig ügyeljen arra, hogy a végűtközők biztosan a gerendán legyenek.
- A telepítés befejezése után mindig győződjön meg arról, hogy megfelelően meg van-e húzva minden kötőelem.
- Soha ne emeljen meg olyan terhet, amely meghaladja a gép névleges teherbírását. A megemelés előtt mindig számítsa ki a terhelés súlyát.
- Mindig győződjön meg arról, hogy a lánc megfelelően van-e felszerelve és rögzítve az alsó horgozhoz.
- Mindig tájékoztassa az embereket, mielőtt az emelési folyamat megkezdődik.
- Mindig illessze a horgot a terheléshez, és győződjön meg róla, hogy jól rögzül, mielőtt megkezdene a terhelés felemelését.
- Soha ne emelje a terhet ismételt gyorsan fel és le.
- A terhet és a horgot mindig a súlypontban rögzítse.
- Soha ne emeljen vezetett terheket kiegészítő védőeszközök nélkül.
- Soha ne álljon rögzített tárgyak és a felfüggesztett terhelés közé.
- Soha ne helyezze testrészét vagy bármely tárgyat a gép és a terhelés közé.
- Mielőtt kioldaná a terhet, mindig győződjön meg arról, hogy a terhelés szilárd talajon nyugszik, és nem áll feszültség alatt.
- Soha ne hagyja felügyelet nélkül felemelve a felfüggesztett terhelést. Mielőtt felügyelet nélkül hagyja, mindig engedje le a terhelést egy sík felületre.
- Minden karbantartási tevékenység után ellenőrizze

a gépfunkciók működését.

- Soha ne javítsa vagy cserélje ki a gépet saját maga. A gépet csak szakképzett dolgozók javíthatják vagy cserélhetik ki.
- A lánc cseréje után feltétlenül távolítsa el a C típusú összekötő láncszemet a láncról.
- 0 °C alatti hőmérsékleten mindig ellenőrizze a fékét.

Kémiai égési sérülés veszélye: Ne emeljen vagy szállítson olyan terheket, amelyek olyan vegyi vagy egyéb anyagokat tartalmaznak, amelyek szivároghatnak, kiömlhetnek vagy leesés esetén kárt okozhatnak.

Figyelemelterelődésből eredő veszély:

- A gép üzemeltetése közben mindvégig összpontosítson az emelésre – ne hagyja, hogy a környezetében lévő zavaró tényezők eltereljék a figyelmét.
- Soha ne üzemeltesse a gépet kábítószeres, alkoholos vagy gyógyszeres befolyásoltság alatt.

Elektromos veszélyforrás:

- Soha ne érintse meg a tápkábel földelőcsatlakozását a hálózati csatlakozó felszerelése után. Csak szükség esetén cseréljen biztosítékokat.
- Tisztítás vagy szétszerelés előtt mindig szerelje ki az akkumulátort a gépből.

Robbanásveszély: Soha ne üzemeltesse a gépet tűzveszélyes, robbanásveszélyes vagy maró gázokat tartalmazó környezetben.

Csúszásveszély: Soha ne tekerje a láncot a teher köré.

Lengésveszély:



Mindig ügyeljen arra, hogy a lánc ne haladjon át akadályon, illetve ne ütközzön akadályokba.



Soha ne végezzen semmilyen műveletet a teherrel, amikor a teher fel van emelve.



Mindig ügyeljen arra, hogy a lánc ne csavarodjon el önmagában, különösen a gép csomagolásból való kivételkor és használat közben.

⚠ VIGYÁZAT!

Mechanikai veszély:

- A gép karbantartását és javítását csak szakemberek végezhetik.
- Karbantartás előtt minden esetben kapcsolja ki a gépet.

Biztonságot fenyegető veszély:

- Mindig viselje a szükséges egyéni védőfelszerelést.
- Soha ne távolítsa el az adattáblát, a működtetési és figyelmeztető címkéket a gépről.

Beakadásveszély: A gép üzemeltetése közben ne viseljen kibontott hajtat, bő ruházatot és ékszereket.

Botlásveszély: Soha ne hagyja a gépet a földön heverni.

A gép nem megfelelő működésének veszélye:

- A gépet csak -10 °C és +40 °C közötti környezeti hőmérsékleten üzemeltesse.
- A gép üzemeltetése előtt mindig ellenőrizze a felső és alsó horgot, hogy nincs-e rajta deformáció vagy meglazult alkatrész. Soha ne működtesse a gépet, ha bármilyen deformációt vagy meglazult alkatrészt észlel.
- Ellenőrizze, hogy a gép megáll-e a végállásnál, és hogy a fék megtartja-e a terhet.
- A gép kocsival történő működtetésekor mindig ügyeljen arra, hogy a gerenda tiszta és törmelékmentes legyen, hogy minimalizálja az ellenállást.
- Soha ne szerelje a kocsit olyan gerendára, amelynek lejtése ≤1:500.
- Mindig gondoskodjon a gép megfelelő földeléséről.
- Soha ne használjon olyan pótalkatrészeket vagy tartozékokat, amelyeket a gyártó nem hagyott jóvá.
- Soha ne nyomja meg egyszerre a vezérlőgombokat. Ez a gép meghibásodását okozhatja.

A gép károsodásának veszélye:



Soha ne emeljen ferdén terhet. A ferde szögben történő teheremelés károsítja a láncot és a láncvezető rendszert.

- Mindig időben állítsa le az emelést, hogy a csúszó tengelykapcsoló ne kapcsoljon be, és ne érje el a felső végállást. A felső végállást elérésekor azonnal állítsa le a gépet. A csúszó tengelykapcsoló csak rövid ideig működhet; ha huzamosabb ideig működik, a gép súlyosan károsodhat.
- Soha ne emeljen túlságosan nagy terhet. A túl nagy teher emelésére tett ismételt kísérletek a csúszókuplung túlmelegedését okozzák, ami maradandó károsodást okoz.
- Soha ne használja a túlterhelés-korlátozó védelmet a maximális teherbíró képesség rutinszerű mérésére.
- Ne ejtse le a gépet, és ügyeljen arra, hogy ne érje azt ütdődés.
- Kerülje a vezérlőgombok túl gyors egymás utáni működtetését. A gyors gombnyomások

károsíthatják a belső alkatrészeket, vagy megrongálhatják a berendezést.

- Soha ne töltse túl a hajtóművet. A hajtómű túltöltése további szivárgásokhoz vagy a gép károsodásához vezethet.
- Soha ne használja a gépet, ha a tengelykapcsoló 2 másodpercnél tovább működik.
- Soha ne működtesse ismételten a tengelykapcsolót; ez meggyengíti az emelőt, és a teher leeséséhez vezethet.

Víz okozta károsodás veszélye: Soha ne tisztítsa a gépet közvetlenül rá irányított vízsugárral. A vízsugár ereje ugyanis károsíthatja a gépet.

2.4.1 Az akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Tűzveszély:

- Az akkumulátort tilos elégetni, összenyomni, átszűrni vagy szétszerelni. Ez robbanást vagy heves égést okozhat. Az akkumulátor szétszerelését kizárólag képzett személy végezheti, megfelelő szerszámok használatával.
- Ne zárja rövidre az akkumulátor érintkezőit, és ne hagyja, hogy vezetőképes tárgy érintkezzen velük.
- Ne tegye ki az akkumulátort nyílt lángnak, szikráknak vagy a megadott maximális hőmérsékletet meghaladó hőnek. Ez repedést, tüzet vagy robbanást okozhat.
- Ehhez az akkumulátortípushoz kizárólag a gyártó által megadott töltőt használja. A nem megfelelő töltő túltöltést, túlmelegedést, tüzet vagy robbanást okozhat.
- Az akkumulátort csak száraz, jól szellőző helyen, gyúlékony anyagoktól távol töltsen.
- Ha a berendezés nincs használatban, ne hagyja az akkumulátort folyamatosan töltőn. A tartós csepetöltés túlmelegedéshez vagy az akkumulátor idő előtti elhasználódásához vezethet.
- Ne használjon repedt, felpúposodott, horpadt vagy bármilyen módon sérült akkumulátort. A mechanikai sérülés belső zárlatot és tüzet okozhat.

Elektromos veszélyforrás: A rövidzárlat elkerülése érdekében tárolás és szállítás során biztosítson védelmet az akkumulátor érintkezői számára (például takarja le az érintkezőket, és használja az eredeti vagy jóváhagyott csomagolást).

Vegyi veszély: Ha az akkumulátor szivárog, kerülje az elektrolittal való érintkezést. Bőrrel vagy szemmel való érintkezés esetén azonnal öblítse le bő vízzel, és forduljon orvoshoz. Ha gáz vagy gőz érezhető, szellőztesse ki a helyiséget.

⚠ VIGYÁZAT!

A gép nem megfelelő működésének veszélye:

- Az akkumulátort tiszta és száraz módon tárolja. Ha az érintkezők szennyezettek, törölje le őket tiszta, száraz kendővel.

- Hosszabb tárolás esetén az akkumulátort részlegesen feltöltött állapotban (kb. 30–50%), az ajánlott hőmérsékleti tartományon belül tárolja. Hosszabb tárolás után az akkumulátor teljesítményének helyreállításához több töltési-kisütési ciklusra lehet szükség.
- Ne tegye ki az akkumulátort erős mechanikai ütésnek vagy rázkódásnak. Kerülje az elejtést és az összenyomást.

2.4.2 Töltőre vonatkozó figyelmeztetések

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Elektromos veszélyforrás:

A töltőt kizárólag újratölthető lítiumion-akkumulátorok töltésére használja.

- Nem újratölthető elemeket tilos tölteni.
- Ha a töltő ütet kapott, leesett vagy bármilyen módon megsérült, ne használja és ne szerelje szét; adja le szakszervizben. A helytelen használat vagy összeszerelés áramütést vagy tüzet okozhat.
- A töltőt csak az adattáblán megadott feszültségű hálózatról szabad üzemeltetni.
- A töltő kizárólag beltérben használható. Ne tegye ki a töltőt esőnek vagy hónak.
- Ne használja a töltőt sérült kábellel vagy csatlakozóval.

Tűzveszély:

- Ne töltsen az akkumulátort gyúlékony folyadékok vagy gázok jelenlétében.
- Ne takarja le vagy dugaszolja el a töltő szellőzőnyílásait.

⚠ VIGYÁZAT!

A töltő károsodásának kockázata:

- Ne helyezze a töltőt forró helyre (pl. közvetlen napsütésre, hőszigetelés nélküli járműbe).
- Ne a kábelnél fogva hordozza a töltőt, és ne a kábelt húzva válassza le a hálózatról.
- Töltés után, illetve karbantartás vagy tisztítás megkezdése előtt húzza ki a töltőt a konnektorból. A töltő leválasztásakor mindig a csatlakozót fogja meg, ne a kábelt.
- Gondoskodjon róla, hogy a kábel ne legyen olyan helyen, ahol rálephetnek, megbotozhatnak benne, vagy egyéb módon mechanikai igénybevételnek lehet kitéve.
- Ne töltsen az akkumulátort, ha a helyiség hőmérséklete 10 °C (50 °F) alatt vagy 40 °C (104 °F) felett van. Ha az akkumulátor hőmérséklete 0 °C (32 °F) alatt van, előfordulhat, hogy a töltés nem indul el.
- Ne próbáljon meg feszültségnövelő transzformátort, motoros generátort vagy egyenáramú (DC) csatlakozóaljat használni.

2.5 Vészhelyzetek

Vészhelyzetben az alábbiak szerint járjon el:

1. Értse át a közelben tartózkodókat a vészhelyzetről.
2. Utasítsa az embereket, hogy helyezkedjenek biztonságos távolságra.

3. A gép körül és közvetlenül a teher alatt állítson fel biztonsági védőövezetet, hogy megakadályozza az illetéktelen személyek hozzáférését.
4. Vegye fel a kapcsolatot a megfelelő sürgősségi szolgálatokkal, és lássa el őket a szükséges információkkal.
5. Kövesse a vállalat vagy a telephely által meghatározott további vészhelyzeti eljárásokat vagy szabályzatokat.

3. A gép leírása

3.1 Kialakítás és funkció

A gépet a terhek függőleges emelésére és szállítására tervezték. A gép elektromotorral működik, amely ellenőrzött és pontos mozgást biztosít. Az emelőmechanizmus egy láncot foglal magában, amely egy emelőtömbön fut, így különböző súlyok kezelésére alkalmas.

A gép vészleállító gombbal van felszerelve, amely veszélyes helyzetekben aktiválható. Az eszköz ezenfelül mechanikus racsnis fékkel is rendelkezik, amelyet arra terveztek, hogy áramkimaradás esetén is meg tudja tartani a terhet.

A gép újratölthető akkumulátorral működik, és indítókapcsolóval működtethető. Az indítókapcsoló túlterhelés-kijelzővel van ellátva, amely a terhelést LED-kijelzőn jeleníti meg, és hallható riasztást ad, ha a terhelés meghaladja a biztonságos határértéket.

3.2 Fő alkatrészek

Lásd az A és az B ábrát.

Alkatrész	Mennyiség
1 Motorburkolat	1x
2 Gyorscsatlakozó-fedél	1x
3 Gyorscsatlakozó (dugasz)	1x
3-1 (B) Gyorscsatlakozós kábel	1x
4 Csavar	3 db
5 Motor	1x
6 Szorítógyűrű	1x
7 Csapágyazás	1x
8 Csavar	1x
8-1 Anya	1x
9 Csavar	1x
10 Csavar	4x
11 Motortengely-fogaskerék	1x
12 Fő géptest – motor felőli vég	1x
13 Láncvezető	1x
14 Lánctartó	1x
15 Csavar	1x
16 Anya	1x
17 Láncátrolózsák-rögzítő	1x
18 Csavar	2x
19 Felső horog	1x

20 Lánckerék	1x
21 Lánc	1x
22 Lánckifutásgátló blokk	2x
23 Csavar	2x
24 Anya	2x
25 Rövid rugó	1x
25-1 Hosszú rugó	1x
26 Kettős láncvégrögzítő	2x
27 Csavar	1x
27-1 Csavar	2x
27-2 Csavar	2x
28 Alsó horog rögzítőeleme	2x
29 Alsó horog	1x
30 Kulcs	2x
31 Szorítógyűrű	1x
32 Gyorscsatlakozó (aljzat)	1x
32-1 Gyorscsatlakozó hüvelye	1x
33 3,5 mm x 2C kábel	1x
34 Indítókapcsoló	1x
35 Akkumulátorcsomag	1x
36 Csavar	4x
37 Kilnicskerék rögzítőcsavarjai	1x
38 Kilnics	1x
39 Rugó	1x
40 Anya	1x
41 Csavar	2x
41-1 Anya	2x
42 Csapágyazás	1x
43 Szorítógyűrű	1x
44 Hajtómű	1x
45 Kulcs	2x
46 Hajtóműtengely	1x
47 Fogaskerék-fé-szerelvény	1x
48 Csapágyazás	1x
49 Hajtóműmotor	1x
50 Kilnicskerék rögzítőcsavarjai	4x
51 Kilnicskerék	1x
52 Adattábla	1x
53 Fő géptest – hajtómű felőli vég	1x
54 Töltő	1x
55 Adattábla	1x
56 Motortengelycsok	1x
57 Csavar	2x
58 Fékrögzítő	1x
59 Vészleállító gomb	1x
60 Vészleállító-tartó	1x
61 Anya	1x
62 Közelségérzékelő	1x

63	Relétartó	1x
64	Érzékelő-ütközőlemez	1x
65	1. érzékelőtartó konzol	1x
66	2. érzékelőtartó konzol	1x
67	Alapmerevítő	1x
68	Dióda	2x
69	Túlterhelésgátló egység	1x
70	Relé	2x
71	Reléfoglalat	2x
72	Hordtáska	1x
73	Láncvezető-merevítő	1x
74	Túlterhelés elleni védőegység	1x

4. Szállítás és tárolás

4.1 Szállítás

1. Helyezze a gépet eredeti csomagolásába vagy tárolódobozába, hogy megóvja a szállítás közbeni sérülésektől. Az ütés és rázkódás elkerülése érdekében használjon megfelelő kitömőanyagokat.
2. Rögzítse megfelelően a gépet a szállító járműben, hogy megakadályozza a szállítás közbeni elmozdulását.

4.2 Tárolás

Tárolja a gépet beltérben, tiszta és száraz környezetben, sík és stabil felületen. Gondoskodjon arról, hogy a tárolásra szolgáló helyiség hőmérséklete a megadott tartományon belül legyen. Teher nélkül tárolja a gépet. Hosszú távú tárolás esetén az akkumulátort hűvös, száraz helyen, körülbelül 40%-os töltöttségi szinten tartsa.

5. Összeszerelés

5.1 A csomag tartalmának ellenőrzése

1. Távolítsa el a csomagoló- és tömítőanyagokat a gépről.
2. Ellenőrizze, hogy megvan-e minden alkatrész, illetve hogy jó állapotban vannak-e az alkatrészek.

Mennyiség	Alkatrész
1 db	Akkumulátoros láncos emelő horgokkal
1 db	Indítókapcsolóval ellátott tápkábel
2 db	Akkumulátorcsomag
1 db	Töltő
1 db	Láncosár
1 db	Tárolódoboz

3. Ellenőrizze a motort, hogy nincs-e rajta törmelék. Győződjön meg arról, hogy a motor tiszta és száraz.

5.2 Az indítókapcsoló csatlakoztatása

Csatlakoztassa a vezérlőkapcsoló kábelének gyorscsatlakozóját az emelő vezérlőcsatlakozójához.

ÉRTESÍTÉS A csatlakoztatás előtt mindig ellenőrizze a csatlakozó tájolását.

5.3 A gép felszerelése

1. A gép telepítése előtt ellenőrizze, hogy a tervezett tartószerkezet megfelel-e az alábbi követelményeknek:
 - A szerkezetet úgy kell megtervezni, megvizsgálni és megjelölni, hogy a biztonságos üzemi teherbírás megfeleljen a rá függesztendő kocsi, emelő és teher teljes súlyának.
 - Megfelelőnek találták a kívánt alkalmazáshoz.
 - Fel van szerelve végütközőkkel.
2. Rögzítse a felső horgot a fő tartószerkezeti elemhez.

5.4 A láncosár/-zsák felszerelése

Lásd az C ábrát.

1. Helyezze a lánc végét a láncátroló kosárba/ zsákba.
2. Igazítsa a láncátroló kosarat/zsákot a láncátrolózsák-rögzítőn lévő nyílásokhoz.
3. Helyezze be a csavart a nyílásokba.
4. Rögzítse a csavart a hatlapú anyával egy imbuszkulcs segítségével.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Zúzóási veszély: A telepítés befejezése után mindig győződjön meg arról, hogy megfelelően meg van-e húzva minden kötőelem.

5.5 Az akkumulátor töltése

ÉRTESÍTÉS

- Az első használat előtt tölts fel teljesen az akkumulátorokat.
 - A túlmelegedés megelőzése érdekében hagyja a töltőt legalább 15 percig lehűlni, mielőtt egy második akkumulátorcsomagot töltene.
 - Az akkumulátort tölts fel, amint a teljesítmény észrevehetően csökken. Ne használja tovább az alacsony töltöttségű akkumulátort.
 - Az akkumulátorokat rendszeresen töltsd és használd. Ne várja meg, amíg az akkumulátor teljesen lemerül; az akkumulátort akkor is rendszeresen töltsd fel, ha csak ritkán használja a gépet, és több akkumulátor esetén felváltva használja őket, hogy minden akkumulátor használatban legyen néhány havonta.
 - Ne töltsd az akkumulátort, ha a külső hőmérséklet a 4 és 40 °C közötti tartományon kívül van.
 - A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a töltő adattábláján feltüntetett értékkel.
1. Csatlakoztassa a töltő csatlakozódugóját a hálózati aljzathoz. A visszajelző fény villogni kezd, ezzel jelezve a készenléti üzemmódot.
 2. Helyezze be az akkumulátorcsomagot a töltőbe. A töltés azonnal megkezdődik.

A töltő automatikusan felügyeli az akkumulátor hőmérsékletét. Ha az akkumulátor túl meleg, a töltő késlelteti a töltést, amíg a hőmérséklet a biztonságos tartományba nem kerül.

A töltés befejezésekor a visszajelző jelzi, hogy az akkumulátor teljesen feltöltődött.

3. Ha a töltőt nem használja, válassza le a hálózati aljzatról.

5.5.1 A töltő visszajelzőinek magyarázata

Visszajelző	Leírás
	Töltésre kész
	Töltés folyamatban
	Töltés befejezve
	Túlmelegedés
	Töltési hiba
	Akkumulátorhiba

5.6 Az akkumulátor behelyezése

Lásd az D és az E ábrát.

1. Az akkumulátoron lévő visszajelző gomb megnyomásával a LED-skálán megjeleníthető a töltöttségi szint. Lásd a következő ábrát: D.
2. ≈ 75–100% feltöltve
3. ≈ 50–74% feltöltve
4. ≈ 25–49% feltöltve
5. ≈ 25% feltöltve
5. Akkumulátor lemerült vagy hibás
2. Igazítsa a feltöltött akkumulátorcsomagot a fogantyú alatti nyíláshoz.
3. Tolja be az akkumulátort, amíg kattanással biztonságosan a helyére nem rögzül.
4. Végezzen el egy működési vizsgálatot. További információkért lásd a § fejezetet.

6. Üzemeltetés

6.1 Előkészületek

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Zúzóadási veszély: Soha ne működtessen sérült vagy hibásan működő gépet.

- Ellenőrizze, hogy minden csavar és anya meg van-e húzva.
- Ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e a felfelé és a lefelé gomb.
- Ellenőrizze a láncot, hogy nincs-e rajta bármilyen sérülés.
- Ellenőrizze a lánc szárazságát. Ha a lánc száraz, vigyen fel rá egy kis kenőanyagot.
- Ellenőrizze, hogy a lánc egyenes vonalban lóg-e le a gépről.

6.2 A teher kezelése

1. Igazítsa a gépet a teher fölé. A gépet középre kell állítani, és közvetlenül a teher fölé kell helyezni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Csúszásveszély: Mindig ügyeljen arra, hogy a lánc ne tekeredjen a teher köré.
- Lengésveszély: Mindig ügyeljen arra, hogy a lánc ne csavarodjon el működés közben.

⚠ VIGYÁZAT!

A gép károsodásának veszélye: Soha ne emeljen ferdén terhet. A ferde szögben történő teheremelés károsítja a láncot és a láncvezető rendszert.

2. Kapcsolja össze a horgot a teherrel.

ÉRTESÍTÉS

A teher felemelése előtt győződjön meg arról, hogy a horgok jól van-e elhelyezve.

3. Nyomja meg a „fel” gombot az irány (emelés) beállításához.
4. Nyomja meg a vezérlőkapcsolót a teher enyhe megemeléséhez.
5. Állítsa le az emelést, hogy ellenőrizze, megfelelően működik-e a fék. Csak akkor folytassa a működtetést, ha a fék megfelelően működik.

⚠ VIGYÁZAT!

A gép károsodásának veszélye: Mindig időben állítsa le az emelést, hogy a csúszó tengelykapcsoló ne kapcsoljon be, és ne érje el a felső végállást. A felső végállást elérésekor azonnal állítsa le a gépet. A csúszó tengelykapcsoló csak rövid ideig működhet; ha huzamosabb ideig működik, a gép súlyosan károsodhat.

6. Nyomja meg a vezérlőgombot a teher a megadott magasságba történő felemeléséhez.
7. Mozgassa a terhet a kijelölt helyre.
8. Nyomja meg a „le” gombot az irány (leeresztés) beállításához.
9. Nyomja meg a vezérlőgombot a teher leengedéséhez.

ÉRTESÍTÉS

Győződjön meg arról, hogy a teher teljesen a felülethez ér-e, mielőtt leválasztja a horgot a teherről.

10. Válassza le a horgot a teherről.

6.3 Az akkumulátor eltávolítása

Lásd az F ábrát.

1. Nyomja meg az akkumulátoron található kioldógombot.
2. Egyenesen húzza ki az akkumulátort.

6.4 Elektromos túlterhelés-védelem

A gép gyárilag beállított elektromos túlterhelés-védelemmel van ellátva, amely biztosítja, hogy az emelés a teheremelő névleges teherbírásán belül történjen, és megakadályozza a túlzott terhelés melletti működést. Ha a terhelés meghaladja a védelem kalibrált határértékét, a rendszer automatikusan megszakítja az áramellátást, leállítva az emelést, miközben a vezérlés aktív marad. Amint a terhelés az engedélyezett értékre csökken, a gép ismét használható, és az emelés folytatható. A túlterhelés-védő egység a motorházban kapott helyet, és gyárilag

be van állítva a megbízható, karbantartásmentes túlterhelés elleni védelem érdekében.

⚠ VIGYÁZAT!

- A gép károsodásának veszélye:
- Soha ne emeljen túlságosan nagy terhet. A túl nagy teher emelésére tett ismételt kísérletek a csúszó tengelykapcsoló túlmelegedését okozzák, ami maradandó károsodást okoz.
 - Soha ne használja a túlterhelés-korlátozó védelmet a maximális teherbíró képesség rutinszerű mérésére.

7. Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
A gép nem működik.	A gép túl van terhelve.	Ne lépje túl a névleges teherbírást.
	Az akkumulátor lemerült.	Töltse fel a lemerült akkumulátort, vagy cserélje ki feltöltött akkumulátorra.
	A fentiek közül egyik sem.	Kérjük, forduljon a forgalmazóhoz.
A teher emelés közben megcsúszik.	A csúszó tengelykapcsoló túlterhelés miatt megcsúszik.	Ne lépje túl a névleges teherbírást.
	A csúszó tengelykapcsoló meghibásodott.	A csúszó tengelykapcsolót csak szakképzett személyzet cserélheti ki.
	Az akkumulátor lemerült.	Töltse fel a lemerült akkumulátort, vagy cserélje ki feltöltött akkumulátorra.
A lánc rendellenes zajt ad működés közben.	A lánc nincs bekenve.	Kenje be a lánc teljes hosszát, beleértve a kerékvezetővel érintkező részeket is. Lásd a §8.3.2 fejezetet.
	A gépet nem megfelelően tartották karban.	Lásd a §8.1 fejezetet.

8. Karbantartás

8.1 Karbantartási ütemterv

Ajánlott a használat első napjától kezdve vezetni egy üzembe helyezési naplót. Nézze meg a kézikönyv végén található naplósablont.

A felhasználóknak/tulajdonosoknak be kell tartaniuk a helyi, nemzeti és nemzetközi biztonsági irányelveket, amelyek megkövetelik a gép szakszerű vizsgálatát és évenkénti újbóli tanúsítását. A munkakörnyezettől függően szükség lehet rövidebb újbóli tanúsítási időközökre is.

6.5 Felső végállás-érzékelő

A felső végállás-érzékelő az emelőtest alatt helyezkedik el, és a megengedett határérték túllépése esetén megakadályozza a felfelé irányú mozgást. Amikor az érzékelő észleli az alsó horogegység felett elhelyezett fémlemezt, a rendszer ideiglenesen megszakítja az emelő áramellátását, ezzel leállítva a lánc felfelé irányú mozgását, így megakadályozva az alsó horogegység és az emelőtest közötti érintkezést. A lánc lefelé irányú mozgása továbbra is lehetséges marad.

Gyakoriság	Tevékenységek	Útmutató
A működtetés előtt	Ellenőrizze a horgot szennyeződés, sérülés, repedés, deformáció szempontjából, és győződjön meg a biztonsági retesz megfelelő működéséről.	Lásd a §8.2 fejezetet.
	Vizsgálja meg a teherláncot szennyeződés, sérülés, deformáció, csavarodás, megtörés, korrózió, kopás, megnyúlás és megfelelő kenés szempontjából.	Lásd a §8.3 fejezetet.
	Ellenőrizze a vészleállító gomb, valamint a fel/le gombok működését.	Lásd a §8.4.2 fejezetet.
	Ellenőrizze, hogy a lánc egyenesen, csavarodás vagy csomó nélkül fut-e.	-
	Ellenőrizze a fék megfelelő működését és a megcsúszásra utaló jeleket.	A fel/le gomb elengedése után a tehernek mozdulatlanul kell maradnia.
	Tesztelje a féket a megfelelő tartófunkció ellenőrzéséhez. A fel/le gomb elengedése után a tehernek mozdulatlanul kell maradnia.	Lásd a §8.4.2 fejezetet.
	Győződjön meg róla, hogy minden csavar, anya és szerkezeti rögzítőelem megfelelően meg van húzva.	Szükség esetén húzza meg őket.
	Ellenőrizze, hogy a tartószerkezet és a rögzítőelemek az emelő és teher teljes tömegére vannak-e méretezve.	Győződjön meg róla, hogy a tartószerkezet megfelel-e az alkalmazásnak, és rendelkezik-e ütközőkkel.
Rendszeresen	Szemrevételezéssel ellenőrizze a gépházat és a burkolatokat sérülés és deformáció jelei szempontjából.	Az ellenőrzést a meghatározott karbantartási időközönként végezze el.
	Ellenőrizze az összes csavart, anyát és rögzítőelemet lazulás vagy kopás szempontjából.	Szükség esetén húzza meg őket.
	Vizsgálja meg a vezérlőkábeleket, a ///vezérlőzsinórokat és az elektromos szigetelést sérülés, vágás vagy kopás szempontjából.	A sérült alkatrészeket a következő használat előtt cserélje ki.
	Ellenőrizze, hogy a horog megfelelően záródik-e, és a biztonsági retesz működik-e.	Lásd a §8.2 fejezetet.
	///Vizsgálja meg a láncfutást és az átfűzést, és győződjön meg róla, hogy a lánc egyenesen fut, nincs megcsavarodva vagy megtörve.	Szükség esetén kenje meg a láncot, és szüntesse meg a csavarodásokat. Lásd a §8.3.2 fejezetet.
	///Tesztelje a teher emelését/leeresztését egészen a végálláskapcsolókig, és ellenőrizze az emelés és csúszás elleni védelmet.	Biztonságos körülmények között, próbaterheléssel szimulálja a működést.
	Vizsgálja meg a fék alkatrészeit túlzott kopás, túlmelegedés vagy anyagkárosodás szempontjából.	Bármilyen rendellenesség esetén cserélje ki.
	Vizsgálja meg a csigákat és a teherkerekeket deformáció, repedés és túlzott kopás szempontjából.	Szükség esetén cserélje ki őket.
Évente	Szervezze meg az emelőberendezés teljes körű felülvizsgálatát és újraminősítését a vonatkozó helyi előírások szerint.	Az ellenőrzést kizárólag szakképzett vagy minősített személy végezheti. Tartsa naprakészen a tanúsítványokat és a naplót.

Ha működési zavarokat észlel, forduljon minősített szakemberhez.

Ha bármelyik ellenőrzés során bármilyen rendellenes helyzet áll elő, azonnal szüntesse meg a gép használatát, és forduljon a kereskedőhöz vagy egy minősített szakemberhez.

8.2 A horog ellenőrzése

Lásd az G ábrát.

1. Tisztítsa meg a horgot a szennyeződésektől.

- Ellenőrizze a horgot, hogy nincs-e rajta sérülés vagy deformáció.
- Ellenőrizze, hogy a horog biztonsági reteszelése megfelelően működik-e még.
- A horognyílás ellenőrzéséhez és annak megállapításához, hogy a gépet még biztonságosan lehet-e működtetni, tekintse meg az alábbi táblázatot.
Ha az emelőhorog maximális (A) mérete több mint 15%-kal meghaladja a névleges méretet, a horgot ki kell cserélni.

Modell	A
	mm
	Normál
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Állítsa le a gép üzemeltetését, ha a horog sérült, deformálódott vagy nem felel meg a táblázatban szereplő követelményeknek.

Ha a biztonsági retesz sérült, a gép üzemeltetése előtt cserélje ki a biztonsági reteszt:

- Távolítsa el a biztonsági retesz csavarját.
 - Távolítsa el a biztonsági reteszt a horogról.
 - Cserélje ki a biztonsági reteszt a horgon.
- Ha maga a horog sérült, a gép üzemeltetése előtt cserélje ki a horgot:
- Imbuszkulccsal távolítsa el a belső hatlapfejű csavar(oka)t a horogból.
 - Távolítsa el a régi horgot a láncról.
 - Helyezze fel az új horgot a láncra.
 - Imbuszkulccsal rögzítse a belső hatlapfejű csavar(oka)t a horgon.

8.3 A lánc ellenőrzése

Lásd az H ábrát.

- Tisztítsa meg a láncot minden szennyeződéstől.
- Ellenőrizze a láncot, hogy nincs-e rajta sérülés vagy deformáció.
- A lánc ellenőrzéséhez és annak megállapításához, hogy a gépet még biztonságosan lehet-e működtetni, tekintse meg az alábbi táblázatot.
Ha a 11 láncszemen lehet ///osztás több mint 2%-kal meghaladja a névleges értéket, a teherláncot ki kell cserélni.

Modell	D	P	
	mm	mm	
	Normál	Normál	///11 láncszem osztás
CZ.0.DBH.250.10 CZ.0.DBH.500.05	4	12	132,1

Állítsa le a gép üzemeltetését, ha a lánc sérült, deformálódott vagy nem felel meg a táblázatban szereplő követelményeknek. A gép üzemeltetése előtt cserélje ki a láncot. További információkért lásd a §8.3.1 fejezetet.

8.3.1 A lánc cseréje

Lásd az I ábrát.

A láncot két módszer egyikével cserélje: C-típusú összekötő szemmel, vagy a lánc gépből való eltávolításával.

Lánccsere C-típusú összekötő szemmel

- Nyomja meg a „fel” gombot.
- Nyomja meg az indítókapcsolót a lánc felfelé mozgatásához. Állítsa le, ha a lánc elérte a cseréhez szükséges hosszúságot.
- Kapcsolja ki a gépet. Kapcsolja be a vezérlőn a vészleállítót, ez leállít minden műveletet.
- Imbuszkulccsal távolítsa el a belső hatlapfejű csavar(oka)t a horogból.
- Távolítsa el a horgot a láncról.
- Távolítsa el a végütközőt a láncról.
- Csatlakoztasson egy C típusú csatlakozó láncot a régi lánc végére.
- Csatlakoztassa az új láncot a C típusú összekötő láncszemhez.

ÉRTESETÉS

- Biztosítsa, hogy a hegesztési jelek az új láncan kifelé és ugyanabba az irányba nézzenek.*
- Győződjön meg arról, hogy a C típusú összekötő láncszem átmérője megegyezik a láncszemével.*

*Lásd az J ábrát.

- Állítsa vissza a vészleállítót, és kapcsolja be a berendezést.
- Nyomja meg a „fel” gombot.
- Nyomja meg az indítógombot az új lánc bevezetéséhez, amíg elegendő láncot nem vezet át a gépen.
- Kapcsolja ki a gépet. Kapcsolja be a vezérlőn a vészleállítót, ez leállít minden műveletet.
- Távolítsa el a régi láncot a C típusú összekötő láncszemmel együtt az új láncról.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Zúzóadási veszély: A lánc cseréje után feltétlenül távolítsa el a C típusú összekötő láncszemet a láncról.
- Rögzítse a végütközőt a lánc végétől számított 5. láncszemre.

- Szerelje át az alsó horgot az új láncra. További információkért lásd a §8.2 fejezetet.

Lánccsere, ha nincs lánc a gében

- Nyomja meg a „fel” gombot.
- Nyomja meg az indítókapcsolót a lánc felfelé mozgatásához. Állítsa le, ha a lánc elérte a cseréhez szükséges hosszúságot.
- Kapcsolja ki a gépet. Kapcsolja be a vezérlőn található vészleállítót; ezzel minden működés leállításra kerül.
- Imbuszkulccsal távolítsa el a horog rögzítőcsavarjait.
- Távolítsa el a horgot a láncról.
- Távolítsa el a végütközőt a láncról.
- Óvatosan nyomja meg az indítókapcsolót, és a régi láncot fokozatosan kihúzza az emelőmotorból.
- Helyezze be az új láncot a teherkerékbe.
- Nyomja meg a „le” gombot.
- Nyomja meg az indítókapcsolót, és vezesse be az új láncot a láncos emelőbe.

11. Hagyjon körülbelül 40 cm szabad lánchosszt a láncos emelő alatt.
12. Rögzítse a végűtközöt és a teherblokk-egységet az új láncre. Biztosítsa, hogy a láncre ne legyen megcsavarodva.
13. Oldja ki a vészleállítót, majd kapcsolja be a gépet a működés folytatásához.

8.3.2 A láncre megkenése

A gép megfelelő kenése szükséges a gép megfelelő és hosszú távú működéséhez.

1. Bármilyen karbantartás előtt kapcsolja ki az emelőt, és válassza le az áramforrásról.
2. Tisztítsa meg a láncot nem savas és nem maró oldószerele.
3. Kenje meg a láncot Lubriplate 10-R-rel vagy azzal egyenértékű kenőanyaggal, különös tekintettel a láncszemek érintkezési felületeire.
4. Törölje le a felesleges kenőanyagot, hogy az ne csöpögjön le.

⚠ VIGYÁZAT! A gép károsodásának veszélye: Soha ne töltse túl a hajtóművet. A hajtómű túltöltése további szivárgásokhoz vagy a gép károsodásához vezethet.

8.4 Karbantartás szakképzett munkatársakkal

8.4.1 A fogaskerekek kenése

1. Bármilyen karbantartás előtt kapcsolja ki az emelőt, és válassza le az áramforrásról.
2. Nyissa ki a hajtóműházat.
3. Vigyen fel EP2 zsírt a fogaskerekekre. Az EP2 –10 °C és +150 °C közötti környezeti hőmérsékletre alkalmas.
4. Gondoskodjon róla, hogy minden fog egyenletesen legyen bevonva zsírral.
5. Zárja le megfelelően a hajtóműházat.
6. Tisztítsa le a külső felületekről a felesleges zsírt.

ÉRTESETÉS Mindig az ajánlott EP2 zsírt vagy a gyártó által jóváhagyott, azzal egyenértékű terméket használjon.

8.4.2 Funkció-ellenőrző teszt

A funkció-ellenőrző teszteléssel biztosíthatja a gép megfelelő és biztonságos működését.

ÉRTESETÉS További utasításig még ne rögzítsen semmilyen terhet a horoghoz.

1. Akassza a gépet egy darumérlegre.
2. Nyomja meg a „fel” gombot.
3. Nyomja meg az indítógombot, és ellenőrizze, hogy a horog megáll-e a gép aljánál anélkül, hogy szokatlan hangokat adna ki.
4. Nyomja meg a „le” gombot.
5. Nyomja meg az indítógombot, és ellenőrizze, hogy a horog eléri-e a maximális emelési hosszúságot anélkül, hogy szokatlan hangokat adna ki.
6. Nyomja meg a vészleállító gombot, és ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e a vészleállító.
7. Rögzítsen egy kis terhet a horogra.
8. Nyomja meg a „fel” gombot.

9. Nyomja meg a vezérlőkapcsolót a teher enyhé megemeléséhez.
10. Állítsa le az emelést, hogy ellenőrizze, megfelelően működik-e a fém.
11. Nyomja meg a „le” gombot.
12. Nyomja meg a vezérlőgombot a teher leengedéséhez.
- ÉRTESETÉS** Győződjön meg arról, hogy a teher teljesen a felülethez ér-e, mielőtt leválasztja a horgot a teherről.
13. Válassza le a horgot a teherről.

8.5 Egyéb karbantartási tevékenységek

Az ebben a fejezetben nem szereplő karbantartási tevékenységeket csak szakember végezheti el. Kérjük, forduljon beszállítóhoz.

9. Ártalmatlanítás

9.1 Csomagolási hulladék ártalmatlanítása

A csomagolóanyagot a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

9.2 Gépalkatrészek ártalmatlanítása

Ha a gép meghibásodott, kérjük, forduljon beszállítóhoz. Lehet, hogy a gépet még meg lehet javítani. Ha mégis ártalmatlanítania kell a terméket, akkor a gép alkatrészeit anyaguk szerint válogassa szét, majd a helyi előírásoknak megfelelően helyezze szelektív hulladékgyűjtőbe.

9.3 Az akkumulátor és a töltő ártalmatlanítása

Az elektromos és elektronikus termékeket nem szabad a háztartási vegyes hulladékkal együtt kidobni. A megfelelő kezelés, hasznosítás és újrahasznosítás érdekében kérjük, vigye el a terméket a kijelölt gyűjtőpontokra, ahol azt térítésmentesen átveszik. Egyes országokban lehetőség van arra is, hogy a terméket azonos új termék vásárlásakor visszavigye a helyi forgalmazóhoz. A legközelebbi kijelölt gyűjtőpontról kérjük, érdeklődjön a helyi hatóságnál. A hulladék nem megfelelő ártalmatlanítása esetén a nemzeti jogszabályokkal összhangban szankciók alkalmazhatók.

10. Műszaki adatok

10.1 Kapacitás modellenként

Akkumulátoros láncos emelő	Kapacitás
Cikkszám	Tonna
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Fő méretek

A gép főbb méreteinek és egyéb adatainak teljes áttekintéséhez kérjük, látogasson el a www.deltahoist.com weboldalra, ahol további információkat talál.

10.3 Adattábla

Az adattábla a gépen található. Az alábbi információk szerepelnek az adattáblán:

- Cégnév
- Típus/modell
- Gyártási szám
- Gyártási év

- Feszültség
- Lánc
- Kapacitás
- Céges weboldal

10.4 Elektromos kapcsolási rajzok

Lásd az K ábrát.

11. A gép besorolása

Meg kell határozni a gép szokásos használatát a biztonság és az élettartam biztosítása érdekében. Ez a gép megfelel az ISO/JIS és a FEM besorolásnak.

11.1 ISO/JIS besorolás

Terhelési spektrum	Kubikus középérték	Átlagos napi üzemidő (óra)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Könnyű	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Közepes	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Nehéz	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Nagyon nehéz	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM besorolás

Terhelési spektrum	Kubikus középérték	Átlagos napi üzemidő (óra)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó ezúton kijelenti, hogy ez a termék megfelel a 2006/42/EK gépekről szóló irányelv és a 2014/30/EU elektromágneses összeférhetőségről szóló irányelv valamennyi vonatkozó rendelkezésének.

Ezenkívül a terméket alapos ellenőrzésnek és tesztelésnek vetettük alá. Az adatok megfelelnek a dokumentációmban feltüntetett műszaki követelményeknek.

Leírás:	DELTA – Akkumulátoros láncos emelő
Típus:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

A következő harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Meghatalmazott képviselő:

Név: M.F. Stam

Beosztás: Igazgató

Hely: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW, Zaandam, Hollandia

Alírás:



HU

Baterijsko verižno dvigalo

Navodila za uporabo

Prvotna navodila

Ta navodila so prevedena v več jezikov. Prvotna navodila so napisana v britanski angleščini. Vse druge različice so prevodi prvotnih navodil.

Avtorsko pravo

Vsebina tega priročnika je zaščitena z avtorskimi pravicami in drugimi zakoni o intelektualni lastnini. Vsebino tega priročnika je dovoljeno kopirati, spremeniti, razmnoževati in prevajati samo z izrecnim pisnim dovoljenjem proizvajalca. Priročnik je dovoljeno objaviti, posredovati, prikazati ali dati na voljo tretji osebi samo z izrecnim pisnim dovoljenjem proizvajalca.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Proizvajalec ne odgovarja za telesne poškodbe, poškodbe stroja ali poškodbe osebne lastnine, ki so nastale zaradi nepravilne uporabe, predvidljive napačne uporabe ali neupoštevanja navodil v tem priročniku. To velja tudi za nepooblaščen spremembo stroja in nedovoljene rezervne dele, orodja ali pripomočke.

Podatki za stik

Če imate vprašanja glede stroja ali tega priročnika, stopite v stik z:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Nizozemska

Tel.: +31 20 626 6666

E-pošta: sales@deltahoist.com

Spletna stran: www.deltahoist.com

1. Uvod

1.1 O tem dokumentu

Ta priročnik vsebuje vsa navodila in varnostne podatke za namestitev, zagon, obratovanje in vzdrževanje stroja.

Ta priročnik je namenjen za naslednje posameznike:

- osebe, vpleteno pri nameščanju stroja;
- osebe, vpleteno pri obratovanju stroja,
- osebe in usposobljeni tehniki, ki vzdržujejo stroj.

Zagotovite, da ste popolnoma prebrali in razumeli navodila v tem priročniku, preden stroj prenašate, namestite, upravljate ali vzdržujete. Hranite ta priročnik v bližini stroja za prihodnjo rabo.

Ilustracije so namenjene splošnemu razumevanju in se lahko razlikujejo od dejanske naprave.

1.2 Simboli tega priročnika

⚠ OPOZORILO

Nakazuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali resno poškodbo, če se ji ne izognete.

⚠ POZOR

Nakazuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči manjšo ali zmerno poškodbo, če se ji ne izognete.

ℹ OBVESTILO

Se uporablja za naslavljanje praks, ki niso povezane s fizičnimi poškodbami.

2. Varnost

2.1 Predvidena uporaba in razumljivo predvidljiva napačna uporaba

Naprava je namenjena nadzorovanemu in varnemu dvigovanju bremen. Osnovni namen naprave je olajšati ravnanje z materialom v različnih industrijskih in komercialnih okoljih.

Naslednje šteje kot predvidljiva napačna uporaba:

- Uporaba naprave kot zanke za težka bremena.
- Zanemarjanje zaščite pred kakršno koli vlago ali vodo.
- Upravljanje stroja na način, ki se razlikuje od ali presega določene pogoje obratovanja.
- Neupoštevanje navodil, ki so priložena tem navodilom.
- Nepopravljanje napak, okvar ali pomanjkljivosti stroja, ki predstavljajo varnostno tveganje.
- Nepooblaščen odstranjevanje ali spreminjanje delov stroja.
- Uporaba nadomestnih delov ali pripomočkov, ki jih proizvajalec ni odobril.

2.2 Usposobljenost oseba

Ta stroj lahko upravlja le oseba, ki:

- je stara 18 let ali starejša;
- ima dobro fizično in čustveno zdravje;
- je sposobna in usposobljena;
- je prebrala in razumela navodila v tem priročniku;
- upošteva navodila, ki so priložena tem navodilom;
- ima izkušnje z upravljanjem podobne opreme;
- se zaveda vseh možnih nevarnosti in temu primerno ukrepa.

2.3 Osebna zaščitna oprema (PPE)

Treba je nositi naslednjo osebno zaščitno opremo, da se prepreči telesne poškodbe med prevozom, nameščanjem, obratovanjem in vzdrževanjem stroja:

Simbol	Opis
	Nosite zaščito za glavo.

	Nosite zaščitne rokavice.
	Nosite zaščito za noge.

2.4 Previdnostni ukrepi

Kljub varni zasnovi in konstrukciji stroja ter predpisanim varnostnim ukrepom še vedno ostajajo preostala tveganja. Treba je sprejeti naslednje previdnostne ukrepe, da čim bolj zmanjšate preostala tveganja.

⚠ OPOZORILO



Nevarnost električnega udara: Naprave nikoli ne uporabljajte v vlažnem okolju ali dežju. Zaščitni pokrov ni vodoodporen; ne zanašajte se na to, da bo pokrov zaščitil napravo pred škodo zaradi vode.



Nevarnost padca: Nikoli ne uporabljajte stroja za dvigovanje, podpiranje ali prevoz oseb.

Nevarnost stisnjenja:



Nikoli ne hodite ali stojte pod dvignjenim bremenom. Vedno se izogibajte dvignjenemu bremenu.



Nikoli ne dvigujte bremena, ki presega nazivno zmogljivost naprave. Pred dviganjem vedno izračunajte težo bremena.



Nikoli ne dvigujte bremena z več napravami, ki se razlikujejo po dvižni zmogljivosti. Breme z več napravami dvignite le, če je dvižna zmogljivost naprav enaka. Pri dviganju bremena z več napravami vedno poskrbite, da je breme v vodoravni legi.



Verige nikoli ne vozajte ali krajšajte.



Nikoli ne uporabljajte naprave s poškodovano ali razpokano verigo.



Nikoli ne uporabljajte verige kot zanke za težka bremena.



Nikoli ne nameščajte bremena na konico kavlja.



Nikoli ne varite kavlja in verige.

- Nikoli ne upravljajte poškodovanega ali okvarjenega stroja.
- Nikoli ne prekoračite nazivne zmogljivosti naprave, navedene na napisni ploščici.
- Pred uporabo tega stroja v povezavi z drugimi stroji morate pridobiti dovoljenje proizvajalca.
- Vedno se prepričajte, da sta nosilna konstrukcija in oprema za pritrjevanje tovora dimenzionirana na težo naprave in bremena ter da sta v dobrem stanju.
- Vedno se prepričajte, da so končni omejevalniki nameščeni na nosilcu.
- Po končani namestitvi vedno poskrbite, da so vsi pritrdilni elementi pravilno zategnjeni.
- Nikoli ne dvigujte bremena, ki presega nazivno zmogljivost naprave. Pred dviganjem vedno izračunajte težo bremena.
- Vedno se prepričajte, da je veriga pravilno nameščena in pritrjena na spodnji kavelj.
- Vedno obvestite druge, ko se bo začel postopek dviganja.
- Preden začnete dvigati breme, vedno pritrdite kavelj na breme in se prepričajte, da je dobro nameščeno.
- Nikoli ne dvigujte bremena večkrat hitro navzgor in navzdol.
- Breme in kavelj vedno pritrdite v težišču.
- Nikoli ne dvigajte vodenih bremen brez dodatnih zaščitnih naprav.
- Nikoli ne stojte med pritrjenimi predmeti in dvignjenim bremenom.
- Nikoli ne postavljajte delov telesa ali drugih predmetov med stroj in breme.
- Vedno zagotovite, da breme sloni na trdnih tleh in se ne nاپنجا, ko sprostite breme.
- Nikoli ne puščajte dvignjenega visečega bremena brez nadzora. Preden pustite breme brez nadzora, ga vedno spustite na ravno površino.
- Po vsakem vzdrževanju vedno opravite preskus delovanja.
- Naprave nikoli ne popravljajte ali zamenjajte sami. Napravo lahko popravi ali zamenja le usposobljeno osebe.
- Po zamenjavi verige se prepričajte, da ste z verige odstranili povezovalni člen tipa C.
- Ko je temperatura pod 0 °C, vedno preverite zavoro.

Nevarnost kemičnih opeklin: Ne dvigujte ali prevažajte bremen, ki vsebujejo kemikalije ali snovi, ki lahko uhajajo, se razlijejo ali ob padcu povzročijo škodo.

Nevarnost odvrčanja pozornosti:

- Med obratovanjem vedno ostanite osredotočeni in ne pustite, da okolice odvrča vašo pozornost.
- Nikoli ne upravljajte stroj pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.

Nevarnost električnega udara:

- Nikoli se ne dotikajte ozemljitvenega priključka napajalnega kabla po namestitvi napajalnega vtiča. Varovalke zamenjajte le, če je to potrebno.
- Med čiščenjem in razstavljanjem vedno odstranite baterijo iz naprave.

Nevarnost eksplozij: Naprave nikoli ne uporabljajte v okolju, kjer obstaja nevarnost požara, eksplozije ali korozivnih plinov.

Nevarnost zdrsa: Nikoli ne ovijte verige okoli bremena.

Nevarnost nihanja:



Vedno poskrbite, da veriga ne poteka skozi ovire ali ob njih.



Ko je breme dvignjeno, na njem nikoli ne izvajajte nobenih operacij.



Vedno poskrbite, da se veriga ne zvije sama vase, zlasti ko napravo vzamete iz embalaže in med uporabo.

⚠ POZOR

Mehanična nevarnost:

- Vzdrževanje in popravila mora opraviti usposobljeno osebje.
- Vedno izklopite stroj, preden opravite kakršno koli vzdrževanje.

Varnostna grožnja:

- Vedno nosite potrebno osebno zaščitno opremo.
- Z naprave nikoli ne odstranjujte napisne tablice, nalepke za upravljanje in opozorilnih nalepk.

Nevarnost ujema: Nikoli ne imejte prostih las, ohlapnih oblačil ali nakita, ko upravljate stroj.

Nevarnost spotikanja: Nikoli ne pustite stroja neurejeno na tleh.

Nevarnost nepravilnega delovanja naprave:

- Stroj uporabljajte samo pri temperaturi okolice med -10°C in $+40^{\circ}\text{C}$.
- Pred upravljanjem naprave vedno preverite zgornji in spodnji kavelj, da nista deformirana ali zrahljana. Če zaznate deformacije ali zrahljane komponente, nikoli ne upravljajte naprave.

- Preverite, ali se naprava ustavi pri omejevalniku in ali zavora drži breme.
- Pri upravljanju naprave z vozičkom se vedno prepričajte, da je nosilec čist in brez ostankov, da zmanjšate upor.
- Vozička nikoli ne nameščajte na nosilec z naklonom $\leq 1 : 500$.
- Vedno poskrbite, da je naprava ustrezno ozemljena.
- Nikoli ne uporabljajte rezervnih delov ali dodatne opreme, ki jih ni odobril proizvajalec.
- Nikoli ne pritiskajte na krmilne gumbe hkrati. To lahko povzroči nepravilno delovanje naprave.

Nevarnost poškodb naprave:



Bremena nikoli ne dvigajte pod kotom. Dviganje bremena pod kotom bo poškodovalo verigo in sistem vodenja verige.

- Vedno preprečite vklop drsne sklopke, tako da pravočasno ustavite dvigovanje in se izogibate dvigovanju do zgornje meje. Ko je dosežena zgornja meja, je treba delovanje takoj ustaviti. Drsna sklopka je namenjena le kratkotrajni aktivaciji (nekaj sekund); neprekinjena ali dolgotrajna aktivacija lahko povzroči resno škodo na napravi.
- Nikoli ne dvigajte prevelikega bremena. Ponavljajoči poskusi dviganja prevelikega bremena bodo povzročili pregrevanje drsne sklopke in trajne poškodbe.
- Zaščitite pred preobremenitvijo nikoli ne uporabljajte za rutinsko merjenje največje nosilnosti.
- Nikoli ne spustite stroja in izogibajte se trkom.
- Krmilnih gumbov ne pritiskajte prehitro zaporedoma. Hitri pritiski na krmilne gume lahko poškodujejo notranje dele ali poškodujejo opremo.
- Menjalnika ne smete prekomerno napolniti. Zaradi prevelikega polnjenja menjalnika lahko pride do nadaljnjega puščanja ali poškodbe naprave.
- Nikoli ne upravljajte naprave, če sklopka drsi več kot 2 sekundi.
- Nikoli večkrat ne zdrsnete sklopke; to oslabi dvigalo in lahko povzroči padec bremena.

Nevarnost poškodbe zaradi vode: Nikoli ne čistite stroja z neposrednim curkom vode. Sila curka lahko poškoduje stroj.

2.4.1 Opozorila glede baterije

⚠ OPOZORILO

Nevarnost požara:

- Baterij ne sežigajte, ne stiskajte, ne prebadajte in ne razstavljajte. Nevarnost eksplozije ali silovitega vžiga. Baterije lahko razstavlja le usposobljeno osebje z ustreznim orodjem.
- Ne povzročajte kratkega stika na polih baterije in preprečite stik prevodnih materialov s priključki.
- Baterij ne izpostavljajte odprtemu ognju, iskram

ali temperaturam nad določeno najvišjo dovoljeno vrednostjo. Nevarnost poka, požara ali eksplozije.

- Uporabljajte samo polnilnik, ki ga je proizvajalec določil za to vrsto baterije. Uporaba napačnega polnilnika lahko povzroči prekomerno polnjenje, pregrevanje, požar ali eksplozijo.
- Polnite samo v suhem, dobro prezračevanem prostoru, stran od vnetljivih snovi.
- Preprečite neprekinjeno polnjenje baterije, ko oprema ni v uporabi. Neprekinjeno vzdrževalno polnjenje lahko povzroči pregrevanje ali poslabšanje delovanja.
- Ne uporabljajte baterij, ki so razpokane, nabrekli, vrte ali kako drugače poškodovane. Mehanske poškodbe lahko povzročijo notranje kratke stike in požar.

Nevarnost električnega udara: Med shranjevanjem in transportom zaščitite priključke baterije, da preprečite kratke stike (npr. pokrijte priključke, uporabite originalno ali odobreno embalažo).

Kemična nevarnost: Če baterija pušča, se izogibajte stiku z elektrolitom. Če pride do stika s kožo ali očmi, takoj sperite z veliko vode in poiščite zdravniško pomoč. Če so prisotni hlapi, prezračite prostor.

⚠ POZOR

Nevarnost nepravilnega delovanja naprave:

- Baterije naj bodo čiste in suhe. Če se priključki umažejo, jih obrišite s čisto, suho krpo.
- Za dolgotrajno shranjevanje shranjujte baterije delno napolnjene (približno 30–50 %) in znotraj priporočenega temperaturnega območja. Po daljšem shranjevanju bo morda potrebnih več ciklov polnjenja/praznjenja, da se obnovi njihovo delovanje.
- Baterij ne izpostavljajte prekomernim mehanskim udarcem ali vibracijam. Pazite, da ne padejo ali se stisnejo.

2.4.2 Opozorila za polnilnik

⚠ OPOZORILO

Nevarnost električnega udara:

Polnilnik uporabljajte samo za polnjenje litij-ionskih baterij za večkratno polnjenje.

- Ne polnite baterij, ki niso predvidene za večkratno polnjenje.
- Polnilnika ne uporabljajte ali razstavljajte, če je bil močno udarjen, če je padel na tla ali je kako drugače poškodovan; odnesite ga usposobljenemu osebju. Nepravilna uporaba ali ponovno sestavljanje lahko povzroči nevarnost električnega udara ali požara.
- Uporabite vir napajanja z napetostjo, navedeno na napisni ploščici polnilnika.
- Polnilnik je namenjen samo za uporabo v zaprtih prostorih. Polnilnika ne izpostavljajte dežju ali snegu.
- Polnilnika ne uporabljajte s poškodovanim kablom

ali vtičem.

Nevarnost požara:

- Baterije ne polnite v prisotnosti vnetljivih tekočin ali plinov.
- Ne dovolite, da bi kar koli prekrivalo ali zamašilo prezračevalne odprtine polnilnika.

⚠ POZOR

Nevarnost poškodb polnilnika:

- Polnilnika nikoli ne postavljajte v vroča okolja (npr. na neposredno sončno svetlobo, v neizolirana vozila).
- Polnilnika nikoli ne nosite za kabel in ga ne vlecite, da bi ga izključili iz vtičnice.
- Po polnjenju ali pred kakršnim koli vzdrževanjem ali čiščenjem izključite polnilnik iz vira napajanja. Pri odklopu polnilnika vlecite za vtič in ne za kabel.
- Prepričajte se, da je kabel nameščen tako, da nanj ne bo mogoče stopiti, se ob njega spotakniti ali ga kako drugače poškodovati ali obremeniti.
- Ne polnite baterije, če je temperatura v prostoru pod 10 °C ali nad 40 °C. Ko je temperatura baterije pod 0 °C, se polnjenje morda ne bo začelo.
- Ne poskušajte uporabljati ojačevalnega transformatorja, generatorja motorja ali vtičnice za enosmerni tok.

2.5 Izredne razmere

V primeru sile, storite naslednje:

1. O izrednih razmerah obvestite druge v bližini
2. Povejte osebam, da pomaknejo do varne razdalje.
3. Okrog naprave in neposredno pod bremenom postavite varnostno ograjo, da preprečite dostop nepooblaščenim osebam.
4. Pokličite primerne službe za pomoč v sili in jim nudite vse relevantne informacije.
5. Sledite vsem postopkom v sili ali protokolom, ki jih določa vaše podjetje ali delovno mesto.

3. Opis stroja

3.1 Zasnova in delovanje

Naprava je zasnovana za navpično dviganje in prevoz bremena. Naprava deluje s pomočjo električnega motorja, ki omogoča nadzorovane in natančne premike. Mehanizem za dviganje vključuje verigo, ki teče čez dvigni blok, zato je primeren za premikanje različnih bremen.

Naprava je opremljena z gumbom za zaustavitev v sili, ki ga je mogoče aktivirati v nevarnih razmerah. Poleg tega je naprava opremljena z mehansko zavoro z zaskočko, ki je zasnovana tako, da zadrži breme v primeru izpada električne energije. Napravo napajate s polnilno baterijo in upravljate s sprožilnim stikalom. Sprožilno stikalo vključuje indikator preobremenitve, ki prikazuje obremenitev na LED-zaslону in sproži zvočni alarm, ko obremenitev preseže varne meje.

3.2 Glavni deli

Glejte sliko A in B.

Del	Količina
1 Ohišje motorja	1×
2 Pokrov hitrega priključka	1×
3 Hitri priključek (moški)	1×
3-1 (B) Kabel hitrega priključka	1×
4 Vijak	3×
5 Motor	1×
6 Vsokčnik	1×
7 Ležaj	1×
8 Vijak	1×
8-1 Matica	1×
9 Vijak	1×
10 Vijak	4×
11 Zobniška gred motorja	1×
12 Glavno ohišje – stran motorja	1×
13 Vodilo verige	1×
14 Zbiralnik verige	1×
15 Vijak	1×
16 Matica	1×
17 Pritrdilna konzola vreče za verigo	1×
18 Vijak	2×
19 Zgornji kavelj	1×
20 Verižno kolo	1×
21 Veriga	1×
22 Verižni blok	2×
23 Vijak	2×
24 Matica	2×
25 Kratka vzmet	1×
25-1 Dolga vzmet	1×
26 Dvojni pritrdilni element	2×
27 Vijak	1×
27-1 Vijak	2×
27-2 Vijak	2×
28 Obesa spodnjega kavlja	2×
29 Spodnji kavelj	1×
30 Ključ	2×
31 Vsokčnik	1×
32 Hitri priključek (ženski)	1×
32-1 Cev hitrega priključka	1×
33 3,5 mm × 2C kabel	1×
34 Sprožilno stikalo	1×
35 Baterija	1×
36 Vijak	4×
37 Pritrdilni vijaki zatikalnika	1×
38 Zatikalo	1×
39 Vzmet	1×
40 Matica	1×
41 Vijak	2×

41-1	Matica	2×
42	Ležaj	1×
43	Vsokčnik	1×
44	Zobnik	1×
45	Ključ	2×
46	Zobniška gred	1×
47	Sklop zobniške zavore	1×
48	Ležaj	1×
49	Pokrov zobnika	1×
50	Pritrdilni vijaki zatikalnika	4×
51	Zatikalnik	1×
52	Napisna ploščica	1×
53	Glavno ohišje – stran zobnika	1×
54	Polnilnik	1×
55	Napisna ploščica	1×
56	Odmična gred motorja	1×
57	Vijak	2×
58	Pritrdilni element zavore	1×
59	Gumb za zaustavitev v sili	1×
60	Držalo za zasilno zaustavitev	1×
61	Matica	1×
62	Senzor bližine	1×
63	Nosilec releja	1×
64	Zaporna plošča senzorja	1×
65	Nosilec senzorja 1	1×
66	Nosilec senzorja 2	1×
67	Osnovna opora	1×
68	Dioda	2×
69	Naprava za preobremenitev	1×
70	Rele	2×
71	Podnožje releja	2×
72	Prenosni kovček	1×
73	Opora vodila verige	1×
74	Sklop zaščite pred preobremenitvijo	1×

4. Prevoz in shranjevanje

4.1 Prevoz

1. Postavite stroj v prvotno embalažo ali vsebnik, da med prevozom zaščitite stroj pred škodo. Uporabite ustrezen blažilni material, da preprečite udarce ali vibracije.
2. Pravilno zavarujte stroj znotraj vozila za prevoz, da preprečite gibanje med prevozom.

4.2 Shranjevanje

Shranjujte stroj v notranjih prostorih v čistem in suhem okolju na ravni in stabilni površini. Zagotovite, da ima mesto za shranjevanje okoliško temperatura znotraj določenega razpona.

Stroj shranjujte brez pritrdjenega bremena.

Za dolgotrajno shranjevanje hranite baterijo na hladnem in suhem mestu, napolnjeno približno 40 %.

5. Namestitev

5.1 Preverjanje vsebine

1. Odstranite embalažo in blažilni material iz stroja.
2. Preverite, ali so prisotni vsi deli in ali so v dobrem stanju.

Količina	Del
1x	Baterijsko verižno dvigalo s kavlji
1x	Napajalni kabel s sprožilnim stikalom
2x	Baterija
1x	Polnilnik
1x	Ohišje verige
1x	Škatla za shranjevanje

3. Preverite, ali so v motorju morebitne nečistoče. Prepričajte se, da je motor čist in suh.

5.2 Priklučitev sprožilnega stikala

Vstavite hitri priključek kabla sprožilnega stikala v krmilno vtičnico naprave.

OBVESTILO Preden priključite vtič, vedno preverite usmerjenost priključka.

5.3 Namestitev naprave

1. Pred namestitvijo naprave preverite, ali predvideni konstrukcijski nosilec izpolnjuje naslednje zahteve:
 - Konstrukcija mora biti zasnovana, preizkušena in označena z varno delovno obremenitvijo, ki ustreza skupni teži vozička, dvigala in bremena, ki bo obešeno na njej.
 - Je primeren za zeleno uporabo.
 - Opremljen je s končnimi zavorami.
2. Zgornji kavelj pritrdite na glavni konstrukcijski podporni element.

5.4 Namestitev ohišja/vreče verige

Glejte sliko C.

1. Konec verige vstavite v vedro/vrečo za verigo.
2. Vedro/vrečo za verigo poravnajte z režami na pritrdilnem elementu vreče za verige.
3. Vstavite vijak v reži.
4. Vijak pritrdite s šestkotno matico s šestrobim ključem.

⚠ OPOZORILO Nevarnost stiskanja: Po končani namestitvi vedno poskrbite, da so vsi pritrdilni elementi pravilno zategnjeni.

5.5 Polnjenje baterije

OBVESTILO

- Pred prvo uporabo popolnoma napolnite baterije.
- Pred polnjenjem druge baterije počakajte, da se polnilnik ohlaja vsaj 15 minut, da preprečite pregrevanje.
- Baterijo napolnite takoj, ko se njena zmogljivost opazno zmanjša. Skoraj izpraznjene baterije ne

uporabljajte več.

- Baterije redno polnite in uporabljajte. Ne čakajte, da se baterija popolnoma izprazni; polnite jo tudi v obdobjih nizke uporabe in menjajte baterije, tako da vsako uporabite nekajkrat na mesec.
 - Baterije ne polnite, če je temperatura okolice zunaj območja 4–40 °C.
 - Napajalna napetost se mora ujemati z nazivno napetostjo na nalepki polnilnika.
1. Vtič polnilnika vstavite v električno vtičnico. Indikatorska lučka bo utripala, kar potrdi stanje pripravljenosti.
 2. Vstavite baterijo v polnilnik. Polnjenje se bo začelo takoj. Polnilnik samodejno spremlja temperaturo baterije. Če je baterija prevroča, bo polnjenje odložil, dokler temperatura ne bo v varnih mejah. Ko je polnjenje končano, bo indikator prikazal, da je baterija popolnoma napolnjena.
 3. Ko polnilnika ne uporabljate, ga izključite iz električne vtičnice.

5.5.1 Razlaga indikatorjev polnilnika

Indikator	Opis
	Pripravljeno za polnjenje
	Polnjenje
	Polnjenje je končano
	Pregrevanje
	Polnjenje je slabo
	Napaka baterije

5.6 Nameščanje baterije

Glejte sliko D in E.

1. Pritisnite indikatorski gumb na bateriji, da se prikaže stanje napolnjenosti na LED lestvici. Glejte sliko D.
- 1 Napolnjeno ≈ 75–100 %
- 2 Napolnjeno ≈ 50–74 %
- 3 Napolnjeno ≈ 25–49 %
- 4 Napolnjeno ≈ 25 %
- 5 Prazna ali okvarjena baterija
2. Napolnjeno baterijo poravnajte z rezo pod ročajem.
3. Potisnite baterijo, da se varno zaskoči s klikom.
4. Izvedite preskus delovanja. Za več informacij glejte poglavje §.

6. Obratovanje

6.1 Priprava

⚠ OPOZORILO Nevarnost stiskanja: Nikoli ne uporabljajte poškodovane ali nepravilno delujoče naprave.

- Preverite, ali so vsi vijaki in matice zategnjeni.

- Preverite, ali gumba za dvig in spust delujeta pravilno.
- Preverite, ali je veriga kakor koli poškodovana.
- Preverite, ali je veriga suha. Če je veriga suha, dodajte malo maziva.
- Preverite, ali veriga s stroja visi v ravni liniji.

6.2 Obešanje bremena

1. Stroj poravnajte nad breme. Stroj mora biti centriran in neposredno nad bremenom.

⚠ OPOZORILO

- Nevarnost zdrsa: Vedno zagotovite, da veriga ni ovita okoli bremena.
- Nevarnost nihanja: Vedno zagotovite, da veriga med delovanjem ni zavozlana.

⚠ POZOR Nevarnost poškodb naprave: Bremena nikoli ne dvigajte pod kotom. Dviganje bremena pod kotom bo poškodovalo verigo in sistem vodenja verige.

2. Breme obesite na kavelj.

OBVESTILO Pred dviganjem bremena se prepričajte, da je kavelj dobro nameščen.

3. Pritisnite gumb za dviganje, da nastavite smer dvigovanja.
4. Pritisnite sprožilni gumb, da rahlo dvignete breme.
5. Ustavite dviganje in preverite, ali zavora pravilno deluje. Napravo upravljajte le, če zavora pravilno deluje.

⚠ POZOR Nevarnost poškodb naprave: Vedno preprečite vklop drsne sklopke, tako da pravočasno ustavite dvigovanje in se izogibate dvigovanju do zgornje meje. Ko je dosežena zgornja meja, je treba delovanje takoj ustaviti. Drsna sklopka je namenjena le kratkotrajni aktivaciji (nekaj sekund); neprekinjena ali dolgotrajna aktivacija lahko povzroči resno škodo na napravi.

6. Pritisnite sprožilni gumb, da breme dvignete na določeno višino.
7. Premaknite breme na določeno območje.
8. Pritisnite gumb za spuščanje, da nastavite smer spuščanja.
9. Pritisnite sprožilni gumb, da breme spustite.

7. Odpravljanje težav

Težava	Možen vzrok	Možna rešitev
SI Naprava ne deluje.	Naprava je preobremenjena.	Ne prekoračite nazivne zmogljivosti.
	Baterija je prazna.	Napolnite prazno baterijo ali jo zamenjajte z napolnjeno.
	Nič od naštetega.	Obrnite se na dobavitelja.
Breme med dviganjem zdrsne.	Drsna sklopka zdrsuje zaradi preobremenjene naprave.	Ne prekoračite nazivne zmogljivosti.
	Drsna sklopka je poškodovana.	Drsno sklopko naj zamenja usposobljeno osebe.
	Baterija je prazna.	Napolnite prazno baterijo ali jo zamenjajte z napolnjeno.

OBVESTILO Prepričajte se, da se breme popolnoma dotika površine, preden sprostite kavelj z bremena.

10. Sprostite kavelj z bremena.

6.3 Odstranjevanje baterije

Glejte sliko F.

1. Pritisnite gumb za sprostitev na bateriji.
2. Izvlecite baterijo naravnost iz reže.

6.4 Električna zaščita pred preobremenitvijo

Naprava je opremljena s tovarniško nastavljenjo električno zaščito pred preobremenitvijo, ki je zasnovana tako, da zagotavlja dvigovanje znotraj nazivne nosilnosti dvigala in preprečuje delovanje pri prekomerni obremenitvi. Če obremenitev preseže kalibrirano mejo zaščite, se napajanje dvigala samodejno prekine in dvigalo se ustavi, medtem ko krmilnik ostane aktiven. Ko se obremenitev zmanjša na dovoljeno nosilnost, se bo normalno dvigovanje nadaljevalo. Zaščita pred preobremenitvijo je vgrajena v ohišje motorja in je tovarniško nastavljena za zanesljivo zaščito pred preobremenitvijo, ki ne zahteva veliko vzdrževanja.

⚠ POZOR

Nevarnost poškodb naprave:

- Nikoli ne dvigajte prevelikega bremena. Ponavljajoči poskusi dviganja prevelikega bremena bodo povzročili pregrevanje dvižne sklopke in trajne poškodbe.
- Zaščite pred preobremenitvijo nikoli ne uporabljajte za rutinsko merjenje največje nosilnosti.

6.5 Senzor zgornje meje

Senzor zgornje meje je nameščen pod ohišjem dvigala in preprečuje dvigovanje čez nazivno mejo. Ko senzor zazna kovinsko ploščo, nameščeno nad sklopom spodnjega kavlja, se napajanje dvigala začasno prekine, da se ustavi dvigovanje verige in prepreči stik med sklopom spodnjega kavlja in ohišjem dvigala. Gibanje verige navzdol je ves čas na voljo.

Težava	Možen vzrok	Možna rešitev
Veriga med delovanjem povzroča nenavaden hrup.	Veriga ni namazana.	Namažite celotno dolžino verige, vključno z deli, ki se stikajo z vodili koles. Glejte poglavje §8.3.2.
	Naprava ni pravilno vzdrževana.	Glejte poglavje §8.1.

8. Vzdrževanje

8.1 Urnik vzdrževanja

Priporočljivo je, da začnete voditi dnevnik zagona od prvega dne uporabe. Preverite predlogo dnevnika, ki je na voljo na koncu tega priročnika.

Uporabniki/lastniki morajo upoštevati lokalne, nacionalne in mednarodne varnostne smernice, ki zahtevajo, da se naprava vsako leto strokovno preizkusi in ponovno certificira. Poleg tega so lahko glede na delovno okolje potrebni krajši intervali ponovnega certificiranja.

Frekvenca	Dejavnosti	Navodila
Pred delovanjem	Preverite kavelj glede umazanije, poškodb, razpok, deformacij in preverite pravilno delovanje zapaha.	Glejte poglavje §8.2.
	Preverite bremensko verigo glede umazanije, poškodb, deformacij, zvijanja, pregibanja, korozije, obrabe, raztezanja in mazanja.	Glejte poglavje §8.3.
	Preverite delovanje gumba za zaustavitev v sili in gumbov za dviganje/spuščanje.	Glejte poglavje §8.4.2.
	Preverite, ali veriga teče ravno, brez zasukov ali vozlov.	-
	Preverite pravilno delovanje zavore in znake zdrsa.	Po sprostitvi gumba za dviganje/spuščanje mora breme ostati negibno.
	Preverite pravilno delovanje zavore. Po sprostitvi gumba za dviganje/spuščanje mora breme ostati negibno.	Glejte poglavje §8.4.2.
	Prepričajte se, da so vsi vijaki, matice in konstrukcijski pritrdilni elementi priviti.	Po potrebi privijte.
Občasno	Preverite, ali sta nosilna konstrukcija in pritrdilni material ustrežna za skupno težo dvigala in bremena.	Preverite, ali je nosilna konstrukcija primerna za uporabo in opremljena z omejevalniki.
	Vizualno pregledajte ohišje stroja in pokrove glede znakov poškodb in deformacij.	Ta pregled izvajajte v določenih vzdrževalnih intervalih.
	Preverite vse vijake, sornike in matice glede zrahljanosti ali obrabe.	Po potrebi privijte.
	Preverite krmilne kable, viseče kable in električno izolacijo glede poškodb, zarez ali obrabe.	Pred naslednjo uporabo zamenjajte poškodovane komponente.
	Preverite, ali se kavelj pravilno zaskoči in deluje z varnostno zaporo.	Glejte poglavje §8.2.
	Preverite verižni tek in napetost ter se prepričajte, da veriga teče naravnost in ni zvita ali prepognjena.	Namažite verigo in po potrebi odpravite zvite dele. Glejte poglavje §8.3.2.
	Preizkusite dvigovanje/spuščanje bremena proti omejevalnikom in preverite zaščito pred dvigovanjem in zdrsom.	Simulirajte delovanje v varnih pogojih in s testnimi obremenitvami.
	Preverite dele zavor glede prekomerne obrabe, pregrevanja ali okvare.	Zamenjajte, če odkrijete kakršno koli težavo.
	Preverite jermenice in vodilna kolesa glede deformacij, razpok in prekomerne obrabe.	Po potrebi zamenjajte.

Frekvenca	Dejavnosti	Navodila
Letno	Organizirajte popoln pregled in ponovno certificiranje dvizne opreme v skladu z veljavnimi lokalnimi smernicami.	Ta pregled lahko izvaja samo usposobljeno ali certificirano osebje. Certifikate in dnevnik redno posodablajte.

Če odkrijete motnje v delovanju, se obrnite na pooblaščenega strokovnjaka.

Če se med katerim koli pregledom pojavi kakršna koli neobičajna situacija, napravo nemudoma izključite iz uporabe in se obrnite na prodajalca ali pooblaščenega strokovnjaka.

8.2 Pregled kavlja

Glejte sliko G.

1. S kavlja odstranite vso umazanijo.
2. Preverite morebitne poškodbe ali deformacije kavlja.
3. Preverite, ali varnostni zapah kavlja še vedno deluje pravilno.
4. Skladno s spodnjo preglednico preverite odprtino kavlja in ali lahko z napravo varno upravljate.
Če največja dimenzija (A) dviznega kavlja presega standardno dimenzijo za več kot 15 %, je treba kavelj zamenjati.

Model	A
	mm
	Standardno
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Če je kavelj poškodovan, deformiran ali ne ustreza zahtevam iz preglednice, prenehajte uporabljati napravo.

Če je varnostni zapah poškodovan, ga pred uporabo naprave zamenjajte:

1. Odstranite vijak iz varnostnega zapaha.
2. Odstranite varnostni zapah s kavlja.
3. Zamenjajte varnostni zapah na kavlju.

Če je kavelj poškodovan, ga zamenjajte pred uporabo naprave:

1. S šestrobim ključem odstranite vijake z valjasto glavo s kavlja.
2. Odstranite stari kavelj z verige.
3. Namestite nov kavelj na verigo.
4. S šestrobim ključem privijte vijake z valjasto glavo na kavelj.

8.3 Pregled verige

Glejte sliko H.

1. Z verige odstranite vso umazanijo.
2. Preverite morebitne poškodbe ali deformacije verige.
3. Skladno s spodnjo preglednico preverite verigo in ali lahko z napravo varno upravljate.
Če največja dolžina 11 členov presega standardno dolžino za več kot 2 %, je treba zamenjati bremensko verigo.

Model	D	P	
	mm	mm	
	Standardno	Standardno	Dolžina 11 členov
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Če je veriga poškodovana, deformirana ali ne ustreza zahtevam iz preglednice, prenehajte uporabljati napravo. Pred uporabo naprave zamenjajte verigo. Za več informacij glejte poglavje §8.3.1.

8.3.1 Zamenjava verige

Glejte sliko I.

Verigo lahko zamenjate na dva načina: s povezovalnim členom tipa C ali brez verige v napravi.

Menjava verige z uporabo povezovalnega člena tipa C

1. Pritisnite gumb za dviganje.
2. Pritisnite sprožilni gumb, da verigo pomaknete navzgor. Zaustavite, ko veriga doseže zadostno dolžino za zamenjavo.
3. Izklopite napravo. Aktivirajte zaustavitev v sili v krmiljenju in nato izklopite celotno delovanje.
4. S šestrobim ključem odstranite vijake z valjasto glavo s kavlja.
5. Odstranite kavelj z verige.
6. Odstranite končni omejevalnik z verige.
7. Na konec stare verige pritrđite povezovalno verigo tipa C.
8. Novo verigo pritrđite na povezovalni člen tipa C.

OBVEŠČILO

- Prepričajte se, da so varilne oznake na novi verigi obrnjene navzven in v isto smer.*
- Prepričajte se, da se povezovalni člen tipa C po premeru ujema s členom verige.*

*Glejte sliko J.

9. Ponastavite zaustavitev v sili in vklopite opremo.
10. Pritisnite gumb za dviganje.
11. S pritiskom na sprožilni gumb zapeljite novo verigo v napravo, dokler ne vpeljete dovolj verige.
12. Izklopite napravo. Aktivirajte zaustavitev v sili v krmiljenju, s čimer izklopite celotno delovanje.
13. Odstranite staro verigo s povezovalno verigo tipa C z nove verige.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost stiskanja: Po zamenjavi verige se prepričajte, da ste z verige odstranili povezovalni člen tipa C.

14. Končni omejevalnik namestite na 5. člen od mrtvega konca verige.
15. Prenesite spodnji kavelj na novo verigo. Za več informacij glejte poglavje §8.2.

Zamenjava verige brez verige v napravi

1. Pritisnite gumb za dviganje.
2. Pritisnite sprožilni gumb, da verigo pomaknete navzgor. Zaustavite, ko veriga doseže zadostno dolžino za zamenjavo.
3. Izklopite napravo. Vključite zasilno zaustavitev na krmilniku, da boste onemogočili vse delovanje.
4. Z imbus ključem odstranite vijak(e) z imbus glavo iz kavlja.
5. Odstranite kavelj z verige.
6. Odstranite končni omejevalnik z verige.
7. Pritrdite sprožilni gumb, da postopoma izvlčete staro verigo iz dvigne motorja.
8. Vstavite novo verigo v bremensko jermenico.
9. Pritisnite gumb za spuščanje.
10. S pritiskom na sprožilni gumb vstavite novo verigo v verižno dvigalo.
11. Pustite približno 40 cm verige, da ohlapno visi pod verižnim dvigalom.
12. Na novo verigo pritrđite končni omejevalnik in sklop bremenske blokade. Prepričajte se, da veriga ni zasukana.
13. Odstranite zasilno zaustavitev in vključite napravo, da nadaljujete z delovanjem.

8.3.2 Mazanje verige

Za pravilno in dolgotrajno delovanje naprave je potrebno pravilno mazanje naprave.

1. Pred kakršnim koli vzdrževanjem izklopite napravo in odklopite napajanje.
2. Očistite verigo z nekislim in nejedkim topilom.
3. Verigo namažite z mazivom Lubriplate 10-R ali podobnim, zlasti spoje med členi.
4. Obrišite odvečno mazivo, da ne bo kapljalo.

⚠ POZOR Nevarnost poškodb naprave: Menjalnika ne smete prekomerno napolniti. Zaradi prevelikega polnjenja menjalnika lahko pride do nadaljnega puščanja ali poškodb naprave.

8.4 Vzdrževanje, ki ga izvaja usposobljeno osebje

8.4.1 Mazanje zobnikov

1. Pred kakršnim koli vzdrževanjem izklopite napravo in odklopite napajanje.
2. Odprite ohišje zobnika.
3. Na zobnike nanesite mast EP2. EP2 je primerna za temperature okolice med -10°C in $+150^{\circ}\text{C}$.
4. Prepričajte se, da so vsi zobje zobnikov enakomerno prevlečeni z mastjo.
5. Ohišje zobnika trdno zaprite.
6. Očistite odvečno mast z zunanjih površin.

OBVESTILO Vedno uporabljajte priporočeno mast EP2 ali enakovreden izdelek, ki ga je odobril proizvajalec.

8.4.2 Opravljanje preskusa delovanja.

S preskušanje delovanja stroja se zagotavlja, da stroj deluje pravilno in varno.

OBVESTILO Do nadaljnjih navodil na kavelj ne pritrđujte nobenega bremena.

1. Obesite napravo na tehtnico žerjava.

2. Pritisnite gumb za dviganje.
 3. Pritisnite sprožilni gumb in preverite, ali se kavlja ustavi na dnu naprave brez nenavadnih zvokov.
 4. Pritisnite gumb za spuščanje.
 5. Pritisnite sprožilni gumb in preverite, ali kavelj doseže največjo dolžino dviga brez nenavadnih zvokov.
 6. Pritisnite gumb za zaustavitev v sili in preverite, ali zaustavitev v sili deluje pravilno.
 7. Na kavelj namestite manjšo breme.
 8. Pritisnite gumb za dviganje.
 9. Pritisnite sprožilni gumb, da rahlo dvignete breme.
 10. Ustavite dviganje in preverite, ali zavora pravilno deluje.
 11. Pritisnite gumb za spuščanje.
 12. Pritisnite sprožilni gumb, da breme spustite.
- OBVESTILO** Prepričajte se, da se breme popolnoma dotika površine, preden sprostite kavelj z bremena.
13. Sprostite kavelj z bremena.

8.5 Drugo vzdrževanje

Vzdrževalne dejavnosti, ki niso opisane v tem poglavju lahko opravi le usposobljeno osebje. Stopite v stik z dobaviteljem.

9. Odstranjevanje med odpadke

9.1 Odstranjevanje embalaže

Odstranite embalažo v skladu z lokalnimi predpisi.

9.2 Odstranjevanje strojnih delov

Če je stroj okvarjen, stopite v stik z dobaviteljem. Stroj se še vedno lahko popravi. Če morate stroj še vedno odstraniti med odpadke, ličite in odstranite sestavne dele stroja v ustrezne odpadke glede na material v skladu z lokalnimi predpisi.

9.3 Odstranjevanje baterije in polnilnika

Električnih in elektronskih izdelkov ne smete mešati z običajnimi gospodinjskimi odpadki. Za pravilno obdelavo, predelavo in recikliranje izdelek odnesite na za to določena zbirna mesta, kjer ga bodo brezplačno sprejeli. V nekaterih državah lahko izdelke po nakupu enakovrednega novega izdelka vrnete lokalnemu prodajalcu. Za več informacij o najbližjem določenem zbirnem mestu se obrnite na lokalne oblasti. Za nepravilno odstranjevanje teh odpadkov se lahko uporabijo kazni v skladu z vašo nacionalno zakonodajo.

10. Tehnični podatki

10.1 Zmogljivost glede na model

Baterijsko verižno dvigalo	Zmogljivost
Šifra artikla	Tona
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Glavne dimenzije

Za popoln pregled glavnih dimenzij stroja in drugih podatkov obiščite spletno stran www.deltahoist.com, kjer boste našli več informacij.

10.3 Ploščica za tehnične navedbe

Ploščica za tehnične navedbe se nahaja na stroju: Na njej najdete naslednje informacije:

- Ime podjetja
- Tip/model

- Serijska številka
- Leto izdelave
- Volti
- Veriga
- Zmogljivost
- Spletna stran podjetja

10.4 Električne sheme

Glejte sliko K.

11. Klasifikacija naprave

Določite običajno uporabo naprave, da zagotovite varnost in življenjsko dobo. Ta naprava je primerna za klasifikacijo ISO/JIS in FEM.

11.1 Klasifikacija ISO/JIS

Spekter obremenitve	Kubična srednja vrednost	Povprečni dnevni čas delovanja (v urah)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Lažje	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Zmerno	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Težko	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Zelo težko	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Klasifikacija FEM

Spekter obremenitve	Kubična srednja vrednost	Povprečni dnevni čas delovanja (v urah)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Izjava o skladnosti

Proizvajalec s tem izjavlja, da je ta izdelek skladen z vsemi veljavnimi določbami Direktive o strojih 2006/42/ES in Direktive o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU.

Ta izdelek je bil poleg tega temeljito pregledan in testiran. Podatki so v skladu s tehničnimi zahtevami, ki so navedene v naši dokumentaciji.

Opis:	DELTA – baterijsko verižno dvigalo
Vrsta:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Uporabljajo se naslednji usklajeni standardi:

EN ISO 13849-1:2015
EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010
EN 818-1:1996 + A1:2008
EN 818-7:2002 + A1:2008
EN 60204-32:2008

Pooblaščen oseba:

Ime: M.F. Stam

Položaj: Direktor

Mesto: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nizozemska

Podpis:



Palan cu lanț, cu baterie

Manual de instrucțiuni

Instrucțiuni originale

Acest manual a fost tradus în mai multe limbi. Manualul original este redactat în limba engleză britanică. Toate celelalte versiuni lingvistice sunt traduceri ale manualului original.

Drepturi de autor

Conținutul prezentului manual este protejat prin drepturi de autor și alte legi privind proprietatea intelectuală. Conținutul prezentului manual poate fi publicat, transmis, afișat sau pus la dispoziție către terți doar cu permisiunea scrisă a producătorului. Prezentul manual poate fi publicat, transmis, afișat sau pus la dispoziție către terți doar cu permisiunea scrisă explicită a producătorului.

Limitarea responsabilității

Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru vătămări corporale, deteriorări ale echipamentului sau daune materiale provocate de utilizarea neadecvată, de utilizarea greșită previzibilă sau de nerespectarea instrucțiunilor din acest manual. Acest lucru se aplică, de asemenea, modificărilor neautorizate ale echipamentului și utilizării de piese de schimb, unelte sau accesorii neaprobate.

Detalii de contact

Pentru întrebări despre echipament sau despre acest manual, contactați:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Țările de Jos

Tel. +31 20 626 6666

E-mail: sales@deltahoist.com

Pagină web: www.deltahoist.com

1. Introducere

1.1 Despre acest document

Acest manual conține toate instrucțiunile și informațiile de siguranță pentru instalarea, punerea în funcțiune, operarea și întreținerea echipamentului.

Acest manual este destinat următoarelor persoane:

- Personalului implicat în instalarea echipamentului.
- Personalului implicat în operarea echipamentului.
- Personalului și tehnicienilor calificați implicați în întreținerea echipamentului.

Asigurați-vă că ați citit integral și ați înțeles pe deplin instrucțiunile din acest manual înainte de a transporta, instala, utiliza sau întreține echipamentul. Păstrați acest manual în apropierea echipamentului, pentru consultări ulterioare.

Ilustrațiile sunt prezentate cu titlu orientativ general și pot fi diferite de utilajul efectiv.

1.2 Simbolurile din acest manual

⚠️ AVERTISMENT

Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la moarte sau accidentare gravă.

⚠️ ATENȚIONARE

Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea duce la accidentare ușoară sau moderată.

NOTIFICARE

Se utilizează pentru a aborda practicile care nu au legătură cu vătămarea fizică.

2. Siguranță

2.1 Utilizarea preconizată și utilizarea neadecvată previzibilă în mod rezonabil

Utilajul este destinat ridicării de sarcini în mod controlat și în condiții de siguranță. Scopul principal al utilajului este de a facilita operațiunile de manipulare a materialelor în diferite medii industriale și comerciale. Următoarele situații sunt considerate utilizare neadecvată previzibilă:

- Folosirea utilajului ca chingă pentru sarcini grele.
- Neglijarea protecției împotriva oricărui tipuri de umiditate sau împotriva apei.
- Operarea echipamentului într-un mod care se abate de la sau depășește condițiile de funcționare specificate.
- Nerespectarea instrucțiunilor furnizate în acest manual.
- Neglijarea remedierii defecțiunilor, avariilor sau defectelor echipamentului, care prezintă riscuri pentru siguranță.
- Îndepărtarea sau modificarea neautorizată a pieselor echipamentului.
- Utilizarea de piese de schimb sau accesorii care nu au fost aprobate de către producător.

2.2 Calificarea personalului

Acest echipament poate fi utilizat numai de către personal care:

- are cel puțin vârsta de 18 ani;
- are o stare fizică și psihică bună;
- este competent și calificat;
- a citit și a înțeles instrucțiunile din acest manual;
- va munci în conformitate cu instrucțiunile furnizate în acest manual;
- are experiență în operarea unor echipamente similare;
- este conștient de toate pericolele potențiale și acționează în consecință.

2.3 Echipament individual de protecție (EIP)

Pentru a preveni vătămările corporale, trebuie purtat

următorul echipament individual de protecție în timpul transportului, instalării, operării și întreținerii echipamentului:

Simbol	Descriere
	Purtați protecție pentru cap.
	Purtați mănuși de protecție.
	Purtați protecție pentru picioare.

2.4 Măsuri de siguranță

În ciuda proiectării și construcției sigure a echipamentului și a măsurilor de protecție prescrise, există totuși riscuri reziduale. Trebuie luate următoarele măsuri de siguranță pentru a reduce la minimum riscul rezidual:

⚠️ AVERTISMENT



Pericol electric: Nu folosiți niciodată utilajul într-un mediu umed sau în ploaie. Capacul de protecție nu este impermeabil; nu vă bazați pe capac pentru a proteja utilajul împotriva deteriorării cauzate de apă.



Pericol de cădere: Nu utilizați niciodată echipamentul pentru a ridica, susține sau transporta persoane.

Pericol de strivire:



Nu mergeți sau staționați sub sarcina suspendată. Stați întotdeauna la distanță de sarcina suspendată.



Nu ridicați niciodată nicio sarcină care depășește capacitatea nominală a utilajului. Asigurați-vă întotdeauna că s-a calculat greutatea sarcinii înainte de ridicare.



Nu ridicați niciodată sarcina cu mai multe utilaje la care diferă capacitatea de ridicare. Ridicați sarcini cu mai multe utilaje doar în cazul în care utilajele au aceeași capacitate de ridicare. Asigurați-vă întotdeauna că sarcina este la nivel orizontal atunci când o ridicați cu mai multe utilaje.



Nu înnotați și nu scurtați niciodată lanțul.



Nu acționați niciodată utilajul cu un lanț deteriorat sau fisurat.



Nu folosiți niciodată lanțul ca chingă pentru sarcini grele.



Nu plasați niciodată sarcina pe vârful cârligului.



Nu sudați niciodată cârligul și lanțul.

- Nu folosiți niciodată un echipament deteriorat sau care funcționează defectuos.
- Nu depășiți niciodată capacitatea nominală a utilajului, specificată pe plăcuța de identificare.
- Înainte de a utiliza echipamentul în combinație cu alte echipamente, trebuie obținută aprobarea producătorului.
- Asigurați-vă întotdeauna că structura de susținere și echipamentul de prindere au capacitatea nominală necesară pentru a susține greutatea utilajului și a sarcinii și că sunt în stare bună de funcționare.
- Asigurați-vă întotdeauna că pe traversă se pun opritoarele de capăt.
- Asigurați-vă întotdeauna că s-au strâns bine toate dispozitivele de fixare după finalizarea montajului.
- Nu ridicați niciodată nicio sarcină care depășește capacitatea nominală a utilajului. Asigurați-vă întotdeauna că înainte de ridicare s-a calculat greutatea sarcinii.
- Asigurați-vă întotdeauna că lanțul s-a montat și s-a prins corect în cârligul inferior.
- Informați întotdeauna oamenii atunci când procedura de ridicare este pe cale să înceapă.
- Prindeți întotdeauna cârligul de sarcină și asigurați-vă că acesta este bine fixat înainte de a trece la ridicarea sarcinii.
- Nu deplasați niciodată sarcina în sus și în jos rapid și în mod repetat.
- Prindeți întotdeauna sarcina de cârlig în punctul central de gravitație.
- Nu ridicați niciodată sarcini dirijate fără dispozitive suplimentare de protecție.
- Nu stați niciodată între obiecte fixe și sarcina suspendată.
- Nu poziționați niciodată părți ale corpului sau obiecte între echipament și sarcină.
- Asigurați-vă întotdeauna că sarcina se sprijină pe o bază solidă și nu este tensionată atunci când o eliberați.
- Nu lăsați niciodată fără supraveghere sarcina

suspendată ridicată. Coborâți întotdeauna sarcina pe o suprafață plană înainte de a o lăsa nesupravegheată.

- Efectuați întotdeauna un test de funcționare, după orice activitate de întreținere.
- Nu reparați și nu înlocuiți niciodată utilajul pe cont propriu. Utilajul poate fi reparat sau înlocuit doar de personal calificat.
- Asigurați-vă că scoateți veriga de tip C din lanț după înlocuirea lanțului.
- Dacă temperatura este de sub 0 °C, întotdeauna verificați frâna.

Pericol de ardere chimică: Nu ridicați și nu transportați sarcini care conțin produse chimice sau substanțe care se pot scurge, deversa sau provoca daune dacă sunt scăpate.

Pericol de distragere a atenției:

- Mențineți întotdeauna concentrarea în timpul operării și nu lăsați ca evenimentele din mediul înconjurător să vă distragă atenția.
- Nu folosiți niciodată echipamentul sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.

Pericol electric:

- Nu atingeți niciodată legătura la masă a cablului de alimentare după montarea fișei de rețea. Schimbați siguranțele doar dacă este necesar.
- În timpul curățării sau dezasamblării, îndepărtați întotdeauna bateria din utilaj.

Pericol de explozie: Nu acționați niciodată utilajul într-un mediu cu risc de incendiu, cu risc de explozie sau cu gaze corozive.

Pericol de alunecare: Nu înfășurați niciodată lanțul în jurul sarcinii.

Pericol de balansare:



Asigurați-vă întotdeauna că lanțul nu trece prin obstacole și că nu se lovește de acestea.



Nu efectuați nicio operațiune asupra sarcinii în timp ce sarcina este ridicată.



Asigurați-vă întotdeauna că lanțul nu este răsucit, mai ales atunci când scoateți utilajul din ambalaj și în timpul utilizării.

⚠ ATENȚIONARE

Pericol mecanic:

- Întreținerea și reparațiile trebuie efectuate numai de către personal calificat.
- Opriti întotdeauna echipamentul înainte de a

efectua orice activitate de întreținere.

Pericol pentru siguranță:

- Purtați întotdeauna echipamentul individual de protecție necesar.
- Nu desfaceți niciodată de pe utilaj plăcuța de identificare sau etichetele de funcționare și de avertizare.

Pericol de agățare: Nu purtați niciodată părul desfăcut, haine largi sau bijuterii în timp ce folosiți echipamentul.

Pericol de împiedicare: Nu lăsați niciodată echipamentul la întâmplare pe jos.

Risc de funcționare necorespunzătoare a utilajului:

- Utilizați mașina numai la o temperatură ambiantă cuprinsă între -10 °C și +40 °C.
- Verificați întotdeauna înainte de acționarea utilajului cârligul superior și inferior, pentru a identifica eventuale deformări sau componente slăbite. Nu acționați niciodată utilajul dacă se depistează orice deformări sau componente slăbite.
- Verificați ca utilajul să se oprească la limitator și ca frâna să suporte sarcina.
- Asigurați-vă întotdeauna că traversa este curată și fără resturi de murdărie când acționați utilajul cu un cârucior, pentru a reduce rezistența la minim.
- Nu instalați niciodată câruciorul pe o traversă cu o pantă de $\leq 1:500$.
- Asigurați-vă întotdeauna că utilajul este legat în mod corespunzător la masă.
- Nu folosiți niciodată piese de schimb sau accesorii care nu au fost aprobate de producător.
- Nu apăsați niciodată simultan butoanele de control. Dacă faceți acest lucru, utilajul se poate defecta.

Risc de deteriorare a utilajului:



Nu ridicați niciodată sarcina la un anumit unghi. Ridicarea sarcinii la un anumit unghi va deteriora lanțul și sistemul de ghidare a lanțului.

- Preveniți întotdeauna cuplarea ambreiajului cu patinare, prin intermediul opririi în timp util a operației de ridicare și prin intermediul evitării ridicării până în poziția limită superioară. Odată ce s-a atins limita superioară, operația trebuie oprită imediat. Ambreiajul cu patinare este conceput exclusiv pentru activare pe termen scurt (secunde); cuplarea continuă sau prelungită poate cauza avarii serioase ale utilajului.
- Nu ridicați niciodată sarcini excesive. Încercările repetate de a ridica o sarcină excesivă vor cauza supraîncălzirea ambreiajului cu alunecare, ducând la deteriorarea permanentă.
- Nu folosiți niciodată protecția de limitare a suprasarcinii pentru a măsura de rutină

capacitatea maximă de ridicare a sarcinii.

- Nu scăpați niciodată echipamentul și evitați loviturile.
- Evitați acționarea succesivă prea rapidă a butoanelor de control. Dacă apăsați butoanele prea repede, pot fi afectate componentele interne sau se poate deteriora utilajul.
- Nu umpleți niciodată în exces cutia de viteze. Umplerea în exces a cutiei de viteze ar putea duce la scăpări suplimentare sau la deteriorarea utilajului.
- Nu operați niciodată utilajul, dacă ambreiajul patinează pentru mai mult de 2 secunde.
- Nu lăsați ambreiajul să patineze în mod repetat; acest fapt slăbește palanul și poate cauza scăparea sarcinilor.

Pericol de daune produse de apă: Nu curățați niciodată echipamentul cu jeturi directe de apă. Forța jetului de apă poate deteriora echipamentul.

2.4.1 Avertizări cu privire la baterie

⚠️ AVERTISMENT

Pericol de incendiu:

- Nu incinerati, nu distrugeți, nu perforați sau nu dezamblați bateriile. Risc de explozie sau de combustie violentă. Doar personalului calificat îi este permis să dezamblaze pachetul de baterii, utilizând scule adecvate.
- Nu scurtcircuitați bornele bateriei și nu permiteți materialelor conducătoare de curent să intre în contact cu bornele.
- Nu expuneți bateriile la flacără deschisă, la scânteii sau la temperaturi mai mari decât temperatura maximă specificată. Risc de fisurare, incendiu sau explozie.
- Utilizați exclusiv încărcătorul specificat de către producător pentru acest tip de baterie. Utilizarea unui încărcător necorespunzător poate cauza supraîncărcare, supraîncălzire, incendiu sau explozie.
- Efectuați încărcarea exclusiv în zone uscate, bine ventilate, la distanță față de materiale inflamabile.
- Nu lăsați bateria în regim de încărcare permanentă, dacă echipamentul nu este în funcțiune. Încărcarea lentă continuă poate cauza supraîncălzire sau degradare.
- Nu lăsați baterii care sunt crăpate, umflate, deformate sau deteriorate în vreun alt fel. Deteriorarea mecanică poate cauza scurtcircuitul interne și incendiu.

Pericol electric: Protejați bornele bateriei în timpul depozitării sau transportului, pentru a preveni scurtcircuitul (de exemplu, capace de bornă, utilizați ambalaj original sau omologat).

Pericol chimic: Dacă bateria curge, evitați contactul cu electrolitul. Dacă intervine contactul cu pielea sau cu ochii, spălați imediat cu apă suficientă și apălați la

asistență medicală. Ventilați zona, dacă sunt prezenți vapori.

⚠️ ATENȚIONARE

Risc de funcționare necorespunzătoare a utilajului:

- Mențineți bateriile curate și uscate. Ștergeți cu o lavetă curată, uscată bornele, dacă acestea se murdăresc.
- În vederea depozitării pe termen lung, depozitați bateriile în stare de încărcare parțială (aproximativ 30–50 %) și în intervalul de temperatură recomandat. După depozitarea pe termen lung, în vederea refacerii randamentului pot fi necesare mai multe cicluri încărcare/descărcare.
- Nu supuneți bateriile la șocuri mecanice excesive sau la vibrații. Evitați scăparea pe jos sau distrugerea.

2.4.2 Avertizări cu privire la încărcător

⚠️ AVERTISMENT

Pericol electric:

Utilizați exclusiv un încărcător pentru încărcarea bateriilor litiu-ion reîncărcabile.

- Nu încărcăți baterii nereîncărcabile.
- Nu operați sau nu dezamblați un încărcător, dacă acesta a primit o lovitură severă, dacă a fost scăpat pe jos sau dacă este deteriorat în vreun alt fel; apălați la personal calificat. Utilizarea incorectă sau asamblarea la loc poate avea drept urmare un risc de șoc electric sau de incendiu.
- Utilizați o sursă de alimentare cu tensiunea specificată pe plăcuța de identificare a încărcătorului.
- Încărcătorul este conceput exclusiv pentru utilizare în interior. Nu expuneți încărcătorul la ploaie sau la zăpadă.
- Nu operați încărcătorul cu cablul sau cu conectorul deteriorat.

Pericol de incendiu:

- Nu încărcăți pachetul de baterii în prezența lichidelor sau gazelor inflamabile.
- Nu permiteți acoperirea sau înfundarea căilor de ventilație ale încărcătorului.

⚠️ ATENȚIONARE

Risc de deteriorare a încărcătorului:

- Nu lăsați niciodată încărcătorul în medii încinse (de exemplu, sub incidența directă a luminii solare sau în vehicule neizolate).
- Nu transportați niciodată încărcătorul prin intermediul ținării de cablul său sau nu smulgeți cablul, pentru a deconecta din priză încărcătorul.
- După încărcare sau înainte de orice activitate de întreținere sau de curățare, deconectați încărcătorul de la sursa de alimentare. Trageți mai degrabă de conector decât de cablu, oricând deconectați încărcătorul.
- Asigurați faptul că cablul este localizat în așa fel, încât să nu se calce pe acesta, să nu reprezinte un pericol de împiedicare sau să nu fie altfel supus la

deteriorare sau tensionare.

- Nu încărcăți pachetul de baterii, dacă temperatura incintei este mai mică de 10 °C (50 °F) sau mai mare de 40 °C (104 °F). Dacă temperatura bateriei este mai mică de 0 °C (32 °F), se poate întâmpla ca încărcarea să nu poartească.
- Nu utilizați un transformator de ridicare a tensiunii, un generator electric sau o priză de alimentare DC.

2.5 Situații de urgență

În caz de urgență, procedați după cum urmează:

1. Anunțați-i pe cei din apropiere cu privire la situația de urgență.
2. Indicați persoanelor să se deplaseze la o distanță sigură.
3. Configurați perimetrul de siguranță în jurul utilajului și direct sub sarcină, pentru a preveni accesul persoanelor neautorizate.
4. Contactați serviciile de urgență corespunzătoare și furnizați-le toate informațiile relevante.
5. Urmați orice proceduri sau protocoale de urgență suplimentare specificate de compania dumneavoastră sau de locul în care vă aflați.

3. Descrierea echipamentului

3.1 Proiectare și funcționare

Utilajul este conceput pentru a ridica pe verticală și pentru a transporta sarcini. Utilajul funcționează cu un motor electric, care asigură mișcări controlate și precise. Mecanismul de ridicare implică un lanț care trece peste un bloc palan, ceea ce îl face adecvat pentru manipularea de greutăți variate.

Utilajul este echipat cu o oprire în regim de urgență, care se poate activa în cazul unei situații periculoase.

În plus, utilajul este dotat cu o frână mecanică cu clichet, concepută să susțină sarcina în cazul unei căderi de tensiune.

Utilajul este alimentat de o baterie reîncărcabilă și se operează utilizând un întrerupător de tip trăgaci. Întrerupătorul de tip trăgaci include un indicator de suprasarcină care afișează sarcina pe un ecran cu LED și care activează o alarmă audibilă, dacă sarcina depășește limitele de siguranță.

3.2 Părțile principale

Consultați imaginea A și B.

Piesa	Cantitate
1 Carcasă motor	1x
2 Capac conector rapid	1x
3 Conector rapid (tată)	1x
3-1 (B) Cablu conector rapid	1x
4 Șurub	3x
5 Motor	1x
6 Inel elastic de fixare	1x
7 Rulment	1x
8 Șurub	1x
8-1 Piuliță	1x

9 Șurub	1x
10 Șurub	4x
11 Roată dințată arbore motor	1x
12 Corp principal - capăt motor	1x
13 Ghidaj lanț	1x
14 Casetă lanț	1x
15 Șurub	1x
16 Piuliță	1x
17 Element fixare carcasă lanț	1x
18 Șurub	2x
19 Cârlig superior	1x
20 Roată lanț	1x
21 Lanț	1x
22 Bloc oprire lanț	2x
23 Șurub	2x
24 Piuliță	2x
25 Arc scurt	1x
25-1 Arc lung	1x
26 Element dublu fixare trecere prin scripete	2x
27 Șurub	1x
27-1 Șurub	2x
27-2 Șurub	2x
28 Suspensie cârlig inferior	2x
29 Cârlig inferior	1x
30 Cheie	2x
31 Inel elastic de fixare	1x
32 Conector rapid (mamă)	1x
32-1 Tub conector rapid	1x
33 Cablu 3,5 mm x 2C	1x
34 Întrerupător tip trăgaci	1x
35 Pachet baterii	1x
36 Șurub	4x
37 Clemă fixare șuruburi	1x
38 Clichet	1x
39 Arc	1x
40 Piuliță	1x
41 Șurub	2x
41-1 Piuliță	2x
42 Rulment	1x
43 Inel elastic de fixare	1x
44 Roată dințată	1x
45 Cheie	2x
46 Arbore angrenaj	1x
47 Ansamblu frână angrenaj	1x
48 Rulment	1x
49 Capac angrenaj	1x
50 Clemă fixare șuruburi	4x

51	Clemă	1x
52	Plăcuță identificare	1x
53	Corp principal - capăt angrenaj	1x
54	Încărcător	1x
55	Plăcuță identificare	1x
56	Fus arbore motor	1x
57	Șurub	2x
58	Element fixare frână	1x
59	Buton de oprire de urgență	1x
60	Suport oprire în regim urgență	1x
61	Piuliță	1x
62	Senzor proximitate	1x
63	Suport releu	1x
64	Placă oprire senzor	1x
65	Suport 1 senzor	1x
66	Suport 2 senzor	1x
67	Consolă bază	1x
68	Diodă	2x
69	Dispozitiv suprasarcină	1x
70	Releu	2x
71	Bază releu	2x
72	Casetă portabilă	1x
73	Suport ghidaj lanț	1x
74	Ansamblu protecție suprasarcină	1x

4. Transport și depozitare

4.1 Transport

1. Așezați echipamentul în ambalajul sau containerul original pentru a proteja echipamentul împotriva deteriorărilor în timpul transportului. Folosiți materiale de umplutură adecvate pentru a preveni orice impact sau vibrație.
2. Asigurați în mod corespunzător echipamentul în vehiculul de transport, pentru a preveni orice mișcare în timpul transportului.

4.2 Depozitare

Depozitați echipamentul în interior, într-un mediu curat și uscat, pe o suprafață plană și stabilă. Asigurați-vă că locul de depozitare are o temperatură ambiantă în intervalul specificat.

Depozitați utilajul fără nicio sarcină atașată.

În vederea depozitării pe termen lung, păstrați bateria într-un loc răcoros, uscat, la un grad de încărcare de aproximativ 40 %.

5. Instalarea

5.1 Verificarea conținutului

1. Îndepărtați ambalajul și materialele de umplutură de pe echipament.
2. Verificați dacă toate piesele sunt prezente și în stare bună.

Cantitate	Piesa
1x	Palan cu lanț, cu baterie, inclusiv cârlige
1x	Cablu alimentare cu întrerupător tip trăgaci
2x	Pachet baterii
1x	Încărcător
1x	Cupă lanț
1x	Casetă depozitare

3. Inspectați motorul pentru identificarea reziduurilor. Asigurați-vă că motorul este curat și uscat.

5.2 Conectarea întrerupătorului tip trăgaci

Introduceți conectorul rapid al cablului întrerupătorului tip trăgaci în priza de control a utilajului.

NOTIFICARE Verificați întotdeauna orientarea conectorului înainte de a conecta fișa.

5.3 Montarea utilajului

1. Înainte de instalarea utilajului, verificați dacă suportul structural îndeplinește următoarele cerințe:
 - Structura trebuie să fie proiectată, testată și marcată cu sarcină de lucru sigură și trebuie să fie adecvată pentru greutatea totală a căruciorului, palanului și sarcinii care urmează a se suspenda.
 - Este considerată a fi adecvată pentru aplicația dorită.
 - Este dotată cu opritore de capăt.
2. Atașați cârligul superior la componenta principală a suportului structural.

5.4 Montarea cupei/carcasei lanțului

Consultați imaginea C.

1. Puneți capătul lanțului în cupă/carcasa lanțului.
2. Aliniați cupa/carcasa lanțului cu fantele de pe elementul de fixare a carcasei lanțului.
3. Introduceți în fante șurubul.
4. Prin intermediul utilizării unei chei hexagonale, asigurați cu o piuliță hexagonală șurubul.

AVERTIZARE Pericol de strivire: Asigurați-vă întotdeauna că s-au strâns bine toate dispozitivele de fixare după finalizarea montajului.

5.5 Încărcarea bateriei

NOTIFICARE

- Înainte de prima utilizare, încărcați complet bateriile.
- În vederea prevenirii supraîncălzirii, permiteți încărcătorului să se răcească minimum 15 minute, înainte de a încărca un al doilea pachet de baterii.
- Încărcați imediat bateria, imediat ce randamentul scade simțitor. Nu continuați să utilizați o baterie aproape descărcată.
- Încărcați și utilizați periodic bateriile. Nu așteptați până când se descarcă complet; efectuați reincărcarea chiar și pe parcursul perioadelor de utilizare redusă și utilizați în rotație bateriile, în

așa fel încât fiecare să se utilizeze de câteva ori pe lună.

- Nu încărcați bateria dacă temperatura se situează în afara intervalului 4 – 40 °C.
 - Tensiunea de alimentare trebuie să corespundă cu valoarea nominală de pe eticheta încărcătorului.
1. Introduceți în priză de alimentare conectorul încărcătorului. Lumina indicatoare se aprinde, pentru a confirma regimul de standby.
 2. Introduceți în încărcător pachetul de baterii. Încărcarea începe imediat. Încărcătorul monitorizează automat temperatura bateriei. Dacă bateria este prea încăinsă, încărcătorul întârzie încărcarea, până când temperatura se încadrează în limite sigure. Dacă încărcarea este completă, indicatorul indică faptul că bateria este complet încărcată.
 3. Dacă nu se utilizează, deconectați de la priză de alimentare încărcătorul.

5.5.1 Explicarea indicațiilor încărcătorului

Indicator	Descriere
	Pregătit pentru încărcare
	Încărcare
	Încărcare completă
	Supraîncălzire
	Încărcare necorespunzătoare
	Cedare baterie

5.6 Instalare baterie

Consultați imaginea D și E.

1. Apăsăți butonul indicator de pe baterie, pentru a afișa gradul de încărcare prin intermediul scalei cu LED. Vezi imaginea D.
 - 1 încărcat ≈ 75 – 100 %
 - 2 încărcat ≈ 50 – 74 %
 - 3 încărcat ≈ 25 – 49 %
 - 4 încărcat ≈ 25 %
 - 5 Baterie descărcată sau defectă
2. Aliniați pachetul de baterii încărcat, cu fanta de dedesubtul mânerului.
3. Împingeți înspre interior bateria, până când se blochează în siguranță, prin intermediul unui clic.
4. Efectuați un test de funcționare. Consultați capitolul 5, pentru mai multe informații.

6. Operarea

6.1 Pregătirea

⚠️ AVERTIZARE Pericol de strivire: Nu operați niciodată niciun utilaj deteriorat sau defect.

- Verificați dacă toate șuruburile și piulițele sunt strânse.
- Verificați dacă butonul de ridicare și de coborâre

funcționează corect.

- Verificați lanțul dacă există urme de deteriorare.
- Verificați lanțul dacă este uscat. Dacă lanțul este uscat, adăugați puțin lubrifiant.
- Verificați dacă lanțul atâră în linie dreaptă din utilaj.

6.2 Manipularea sarcinii

1. Aliniați utilajul deasupra sarcinii. Utilajul trebuie să fie centrat și direct deasupra sarcinii.

⚠️ AVERTISMENT

- Pericol de alunecare: Asigurați-vă întotdeauna că lanțul nu este înfășurat în jurul sarcinii.
- Pericol de balansare: Asigurați-vă întotdeauna că lanțul nu este răsucit în timpul funcționării.

⚠️ ATENȚIONARE

Risc de deteriorare a utilajului: Nu ridicați niciodată sarcina la un anumit unghi. Ridicarea sarcinii la un anumit unghi va deteriora lanțul și sistemul de ghidare a lanțului.

2. Prindeți cârligul de sarcină.

NOTIFICARE

Asigurați poziționarea corectă a cârligului înainte de a trece la ridicarea sarcinii.

3. Apăsăți butonul, pentru a seta direcția de ridicare.
4. Apăsăți butonul de acționare, pentru a ridica lent sarcina.
5. Opriti ridicarea pentru a verifica dacă frâna funcționează corect. Continuați să acționați utilajul doar dacă frâna funcționează corect.

⚠️ ATENȚIONARE

Risc de deteriorare a utilajului: Preveniți întotdeauna cuplarea ambreiajului cu patinare, prin intermediul opririi în timp util a operației de ridicare și prin intermediul evitării ridicării până în poziția limită superioară. Odată ce s-a atins limita superioară, operația trebuie oprită imediat. Ambreiajul cu patinare este conceput exclusiv pentru activare pe termen scurt (secunde); cuplarea continuă sau prelungită poate cauza avarii serioase ale utilajului.

6. Apăsăți butonul de acționare, pentru a ridica sarcina la înălțimea prevăzută.
7. Deplasați sarcina în zona prevăzută.
8. Apăsăți butonul de coborâre, pentru a seta direcția de coborâre.
9. Apăsăți butonul de acționare, pentru a ridica sarcina.

NOTIFICARE

Asigurați-vă că sarcina atinge complet suprafața, înainte de a desprinde cârligul de sarcină.

10. Desprindeți cârligul de sarcină.

6.3 Îndepărtarea bateriei

Consultați imaginea F.

1. Apăsăți butonul de eliberare de pe baterie.
2. Extrageți în linie dreaptă din fantă bateria.

6.4 Protecție împotriva suprasarcinii electrice

Utilajul este echipat cu o protecție împotriva suprasarcinii electrice setate din fabrică, care este concepută pentru a asigura ridicarea în cadrul capacității nominale a palanului și pentru a preveni operarea în condiții de sarcină excesivă. Dacă sarcina depășește limita calibrată a protecției, se întrerupe

automat alimentarea cu tensiune a palanului, oprind ridicarea, în condițiile în care sistemul de control rămâne activ. Imediat ce sarcina s-a redus până la capacitatea permisă, se reia operația de ridicare normală. Protecția împotriva suprasarcinii este integrată în carcasa motorului și este ajustată din fabrică, în vederea unei protecții împotriva suprasarcinii fiabile, cu necesar de întreținere redus.

⚠ ATENȚIONARE

Risc de deteriorare a utilajului:

- Nu ridicați niciodată sarcini excesive. Încercările repetate de a ridica o sarcină excesivă cauzează supraîncălzirea ambreiajului cu patinare și au drept urmare deteriorarea permanentă.

- Nu folosiți niciodată protecția de limitare a suprasarcinii pentru a măsura de rutină capacitatea maximă de ridicare a sarcinii.

6.5 Senzor de limită superioară

Senzorul de limită superioară este poziționat sub corpul palanului și previne cursa ascendentă în afara limitei nominale. Dacă senzorul detectează placa metalică montată deasupra ansamblului cârligului inferior, se întrerupe pentru moment alimentarea cu tensiune a palanului, pentru a opri mișcarea ascendentă a lanțului și pentru a preveni contactul dintre ansamblul cârligului inferior și corpul palanului. Mișcarea descendentă a lanțului rămâne disponibilă în orice moment.

7. Depanare

Problemă	Cauza posibilă	Soluția posibilă
Utilajul nu funcționează.	Utilajul este suprasolicitat.	Nu depășiți capacitatea nominală.
	Bateria este descărcată.	Încărcați bateria descărcată sau înlocuiți bateria descărcată, cu o baterie încărcată.
	Nu este vorba despre niciunul dintre cazurile menționate mai sus.	Contactați furnizorul responsabil pentru dumneavoastră.
Sarcina alunecă în timpul ridicării.	Ambreiajul cu patinare patinează din cauza utilajului suprasolicitat.	Nu depășiți capacitatea nominală.
	Ambreiajul cu patinare este deteriorat.	Permiteți personalului calificat să înlocuiască ambreiajul cu patinare.
	Bateria este descărcată.	Încărcați bateria descărcată sau înlocuiți bateria descărcată, cu o baterie încărcată.
Lanțul produce zgomote anormale în timpul operării.	Lanțul nu este lubrifiat.	Lubrifiați lanțul pe toată lungimea, inclusiv componentele care vin în contact cu ghidajele roților. Consultați capitolul §8.3.2.
	Utilajul nu este întreținut în mod corespunzător.	Consultați capitolul §8.1.

8. Întreținere

8.1 Program de întreținere

Se recomandă să se țină un jurnal al dării în funcțiune din prima zi de utilizare. Verificați modelul jurnalului furnizat la finalul acestui manual.

Utilizatorii/proprietarii trebuie să respecte orientările locale, naționale și internaționale în materie de siguranță, care impun ca utilajul să fie verificat profesional și recertificat anual. În plus, ar putea fi necesare intervale de recertificare mai scurte, în funcție de mediul de lucru.

Frecvență	Activități	Instrucțiuni
Înainte de operare	Verificați cârligul, cu privire la reziduuri, deteriorare, fisurare, deformare și verificați operarea corespunzătoare a clichetului.	Consultați capitolul §8.2.
	Verificați lanțul de sarcină, cu privire la reziduuri, deteriorare, deformare, răsucire, înnodare, coroziune, uzură, elongare și lubrifiere.	Consultați capitolul §8.3.
	Verificați funcționarea butonului opririi în regim de urgență și butoanelor de ridicare/coborâre.	Consultați capitolul §8.4.2.
	Verificați ca lanțul să funcționeze liniar, fără răsuciri sau noduri.	-
	Verificați frâna, cu privire la funcționare corespunzătoare și urme de patinare.	După eliberarea butonului de ridicare/coborâre, sarcina trebuie să rămână staționară.
	Verificați frâna, cu privire la funcția de menținere corectă. După ce se eliberează butonul de ridicare/coborâre, sarcina trebuie să rămână staționară.	Consultați capitolul §8.4.2.
	Asigurați faptul că toate șuruburile, piulițele și elementele structurale de fixare sunt strânse.	Dacă este necesar, strângeți.
	Verificați ac structura portantă și hardware-ul de montare să fie calibrate pentru greutatea totală a palanului și sarcinii.	Confirmați faptul că structura portantă este adecvată pentru utilizare și că este dotată cu opritoare.
Periodic	Verificați vizual carcasa utilajului și capacele, cu privire la urme de deteriorare și deformare.	Efectuați această verificare la intervalele de întreținere stabilite.
	Verificați cu privire la slăbire sau deteriorare toate șuruburile și piulițele.	Dacă este necesar, strângeți.
	Verificați cu privire la deteriorare, secționări sau uzură cablurile de control, cablurile suspendate și izolația electrică.	Înainte de următoarea utilizare, înlocuiți componentele deteriorate.
	Verificați ca cârligul să angreneze în mod corespunzător și să funcționeze cu clichetul de siguranță.	Consultați capitolul §8.2.
	Verificați cursa și trecerea lanțului prin scripete, confirmând faptul că lanțul se desfășoară liniar și nu este răsucit sau înnodat.	Dacă este necesar, lubrifiați lanțul și înlăturați răsucirile. Consultați capitolul §8.3.2.
	Testați ridicarea/coborârea sarcinii înspre limitatoare și verificați protecția la ridicare și patinare.	Simulați funcționarea în condiții sigure și cu sarcini test.
	Verificați componentele frânei, cu privire la uzură excesivă, supraîncălzire sau deteriorare.	Dacă se descoperă vreo problemă, înlocuiți.
	Verificați cu privire la distorsionare, fisurare și uzură excesivă scripetele și roțile ghidajului.	Dacă este necesar, înlocuiți.
Anual	Organizați o verificare și o recertificare completă a mecanismului de ridicare, în conformitate cu reglementările locale în vigoare.	Efectuarea acestei verificări este permisă exclusiv personalului calificat sau autorizat. Mențineți actualizate certificatele și jurnalul.

Dacă se depistează disfuncționalități, contactați un profesionist certificat.

Dacă apare orice situație anormală în timpul oricăreia dintre verificări, scoateți imediat utilajul din funcțiune și contactați distribuitorul sau un profesionist certificat.

8.2 Inspectarea cârligului

Consultați imaginea G.

1. Curățați cârligul de reziduuri.

2. Inspectați cârligul dacă prezintă urme de deteriorare sau de deformare.
3. Verificați dacă clichetul de siguranță al cârligului funcționează în continuare corect.
4. Consultați tabelul de mai jos, pentru a verifica deschiderea cârligului și dacă este în continuare sigur să se opereze utilajul.
Dacă dimensiunea maximă (A) a cârligului de ridicare depășește cu mai mult de 15 % dimensiunea standard, trebuie înlocuit cârligul.

Model	A
	mm
	Standard
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Nu mai operați utilajul dacă cârligul este deteriorat, deformat sau nu respectă cerințele din tabel. Dacă clichetul de siguranță este deteriorat, înlocuiți-l înainte de a opera utilajul:

1. Îndepărtați șurubul de pe clichetul de siguranță.
2. Scoateți clichetul de siguranță din cârlig.
3. Înlocuiți clichetul de siguranță de pe cârlig.
Dacă este deteriorat cârligul, înlocuiți-l înainte de a opera utilajul:
1. Scoateți cu o cheie hexagonală șurubul (șuruburile) cu locaș hexagonal din cârlig.
2. Scoateți cârligul vechi din lanț.
3. Montați cârligul nou pe lanț.
4. Fixați cu o cheie hexagonală șurubul (șuruburile) cu locaș hexagonal pe cârlig.

8.3 Inspectarea lanțului

Consultați imaginea H.

1. Curățați lanțul de reziduuri.
2. Inspectați lanțul dacă prezintă urme de deteriorare sau de deformare.
3. Consultați tabelul de mai jos, pentru a verifica lanțul și dacă este în continuare sigur să se opereze utilajul.
Dacă dimensiunea a pasului de-a lungul a 11 verigi depășește cu mai mult de 2 % pasul standard, trebuie înlocuit lanțul de sarcină.

Model	D	P	
	mm	mm	
	Standard	Standard	Pas peste 11 verigi
CZ.0.DBH.250.10 CZ.0.DBH.500.05	4	12	132,1

Nu mai operați utilajul dacă lanțul este deteriorat, deformat sau dacă nu respectă cerințele din tabel. Înlocuiți lanțul înainte de a opera utilajul. Consultați capitolul §8.3.1, pentru mai multe informații.

8.3.1 Înlocuirea lanțului

Consultați imaginea I.

Înlocuiți lanțul, utilizând una dintre cele două metode: o verigă de tip C sau fără lanț în utilaj.

Înlocuirea lanțului utilizând o verigă de conectare de tip C

1. Apăsați butonul.
2. Apăsați butonul de acționare, pentru a mișca în sus lanțul. Opriti, dacă lanțul a atins o lungime suficientă pentru înlocuire.
3. Deconectați utilajul. Acționați oprirea de urgență de pe panoul de comandă, ceea ce va opri orice operațiune.
4. Scoateți cu o cheie hexagonală șurubul (șuruburile) cu locaș hexagonal din cârlig.
5. Scoateți cârligul din lanț.
6. Scoateți opritorul de capăt din lanț.
7. Prindeți un lanț de racordare de tip C de capătul lanțului vechi.
8. Prindeți noul lanț de veriga de tip C.

NOTIFICARE

- Asigurați-vă că semnele de sudură de pe noul lanț sunt orientate spre exterior și în aceeași direcție.*
- Asigurați-vă că veriga de tip C se potrivește cu veriga lanțului în diametru.*

*Consultați imaginea J.

9. Resetați oprirea de urgență și porniți utilajul.
10. Apăsați butonul.
11. Apăsați butonul de acționare, pentru a introduce noul lanț în utilaj, până când se rulează suficient lanț prin utilaj.
12. Deconectați utilajul. Acționați oprirea de urgență de pe panoul de comandă, ceea ce va opri orice operațiune.
13. Desprindeți lanțul vechi cu veriga de tip C de lanțul nou.

⚠️ AVERTIZARE

Pericol de strivire: Asigurați-vă că scoateți veriga de tip C din lanț după înlocuirea lanțului.

14. Atașați opritorul final pe a 5-a verigă de la capătul inactiv al lanțului.
 15. Mutați cârligul inferior pe lanțul nou. Consultați capitolul §8.2, pentru mai multe informații.
- Înlocuirea lanțului fără lanț în utilaj

1. Apăsați butonul.
2. Apăsați butonul de acționare, pentru a mișca în sus lanțul. Opriti, dacă lanțul a atins o lungime suficientă pentru înlocuire.
3. Deconectați utilajul. Acționați oprirea în regim de urgență de pe panoul de comandă, astfel se întrerupe orice funcționare.
4. Utilizând o cheie hexagonală, îndepărtați de pe cârlig șurubul (șuruburile) cu cap cu hexagon interior.
5. Scoateți cârligul din lanț.
6. Scoateți opritorul de capăt din lanț.
7. Apăsați cu atenție butonul de acționare, pentru a trage treptat vechiul lanț din motorul de ridicare.
8. Introduceți noul lanț în scripetele de sarcină.
9. Apăsați butonul de coborâre.
10. Apăsați butonul de acționare, pentru a introduce noul lanț în palanul cu lanț.

11. Permiteți ca aproximativ 40 cm de lanț să atârne sub palanul cu lanț, sub formă de săgeată.
12. Atașați la noul lanț opritorul de capăt și ansamblul blocului de sarcină. Asigurați faptul că lanțul nu prezintă răsuciri.
13. Anulați oprirea în regim de urgență și activați utilajul, pentru a relua funcționarea.

8.3.2 Lubrifierea lanțului

Este necesară lubrifierea corectă a utilajului, pentru o funcționare corespunzătoare și îndelungată a acestuia.

1. Înainte de a efectua orice operație de întreținere, dezactivați utilajul și deconectați alimentarea cu tensiune.
2. Curățați lanțul cu un solvent fără acizi și non-caustic.
3. Lubrifiați lanțul cu Lubriplate 10-R sau cu un produs echivalent, mai ales îmbinările dintre verigi.
4. Ștergeți excesul de lubrifiant, pentru a evita picurarea.

⚠ ATENȚIONARE Risc de deteriorare a utilajului: Nu umpleți niciodată în exces cutia de viteze. Umplerea în exces a cutiei de viteze ar putea duce la scăpări suplimentare sau la deteriorarea utilajului.

8.4 Întreținerea de personal calificat

8.4.1 Lubrifierea angrenajelor

1. Înainte de a efectua orice operație de întreținere, dezactivați utilajul și deconectați alimentarea cu tensiune.
2. Deschideți carcasa angrenajului.
3. Aplicați EP2 pe roțile dințate. EP2 este adecvat pentru temperaturi între -10 °C și +150 °C.
4. Asigurați faptul că toți dinții roților dințate sunt acoperiți în mod uniform cu vaselină.
5. Închideți în siguranță carcasa angrenajului.
6. Curățați de pe suprafețele exterioare orice exces de vaselină.

NOTIFICARE Utilizați întotdeauna vaselina EP2 sau un produs echivalent omologat de către producător.

8.4.2 Efectuarea unui test de funcționare

Testarea funcțională a echipamentului garantează că acesta funcționează corect și în siguranță.

NOTIFICARE Nu prindeți încă nicio sarcină de cârlig, până când nu se primesc instrucțiuni suplimentare.

1. Atârnați utilajul de o scară de macara.
2. Apăsăți butonul.
3. Apăsăți butonul de acționare și verificați dacă cârligul se oprește în partea inferioară a utilajului, fără a produce zgomete neobișnuite.
4. Apăsăți butonul de coborâre.
5. Apăsăți butonul de acționare și verificați dacă cârligul atinge lungimea maximă de ridicare, fără a produce zgomete neobișnuite.
6. Apăsăți butonul de urgență și verificați dacă oprirea de urgență funcționează corect.
7. Prindeți o sarcină mică de cârlig.

8. Apăsăți butonul.
9. Apăsăți butonul de acționare, pentru a ridica lent sarcina.
10. Opriți ridicarea pentru a verifica dacă frâna funcționează corect.
11. Apăsăți butonul de coborâre.
12. Apăsăți butonul de acționare, pentru a ridica sarcina.

NOTIFICARE Asigurați-vă că sarcina atinge complet suprafața, înainte de a desprinde cârligul de sarcină.

13. Desprindeți cârligul de sarcină.

8.5 Alte lucrări de întreținere

Activitățile de întreținere care nu sunt descrise în acest capitol pot fi efectuate numai de personal calificat. Contactați furnizorul dumneavoastră.

9. Eliminarea

9.1 Eliminarea deșeurilor de ambalaje

Eliminați materialul de ambalaj în conformitate cu reglementările locale.

9.2 Eliminarea pieselor de mașini

În cazul în care echipamentul este defect, contactați furnizorul dumneavoastră. Este posibil ca echipamentul să mai poată fi reparat. Dacă totuși trebuie să eliminați produsul, separați și eliminați componentele echipamentului în fluxurile de deșeur aplicabile în funcție de materialul acestora, în conformitate cu reglementările locale.

9.3 Reciclarea bateriei și încărcătorului

Produsele electrice și electronice nu trebuie amestecate cu deșeurile casnice uzuale. În vederea unei procesări, revalorificări și reciclări corespunzătoare, aduceți acest produs la punctele de colectare destinate, unde acesta este acceptat fără costuri. În mod alternativ, în unele țări aveți posibilitatea de a returna produsele dumneavoastră la dealerul local responsabil pentru dumneavoastră, în condițiile achiziționării unui produs nou echivalent. Contactați autoritatea dumneavoastră locală, pentru detalii suplimentare cu privire la punctul de colectare destinat, cel mai apropiat de dumneavoastră. În cazul reciclării necorespunzătoare a acestui produs, se pot aplica amenzi, în conformitate cu respectiva legislație națională.

10. Date tehnice

10.1 Capacitate după model

Palan cu lanț, cu baterie	Capacitate
Cod articol	Tonă
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Dimensiuni principale

Pentru o prezentare completă a dimensiunilor

principale ale utilajului și alte date, vizitați site-ul www.deltahoist.com, pentru mai multe informații.

10.3 Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare se află pe echipament. Pe plăcuța de identificare se găsesc următoarele informații:

- Numele societății
- Tipul/modelul

- Numărul de serie
- Anul de fabricație
- V
- Lanț
- Capacitate
- Site-ul companiei

10.4 Scheme electrice

Consultați imaginea K.

11. Clasificarea utilajului

Identificați utilizarea normală a utilajului pentru a asigura siguranța și durata de funcționare. Acest utilaj este adecvat pentru clasificarea ISO/JIS și FEM.

11.1 Clasificarea ISO/JIS

Spectrul sarcinii	Valoarea cubică medie	Timp de lucru mediu zilnic (ore)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Ușor	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Moderat	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Greu	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Foarte greu	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Clasificarea FEM

Spectrul sarcinii	Valoarea cubică medie	Timp de lucru mediu zilnic (ore)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Declarația de conformitate

Prin prezenta, producătorul declară că acest produs respectă toate dispozițiile aplicabile ale Directivei 2006/42/CE privind echipamentele tehnice și ale Directivei 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică.

În plus, acest produs a fost inspectat și testat cu atenție. Datele sunt în conformitate cu cerințele tehnice, care se regăsesc în documentația noastră.

Descriere:	Palan cu lanț, cu baterie DELTA
Tipul:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Au fost aplicate următoarele standarde armonizate:

EN ISO 13849-1:2015
EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010
EN 818-1:1996 + A1:2008
EN 818-7:2002 + A1:2008
EN 60204-32:2008

Persoană autorizată:

Numele: M.F. Stam
Pozitia: Director
Locul: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Țările de Jos

Semnătura:



Верижен акумулаторен подемник

Ръководство за експлоатация

Оригинално ръководство

Настоящото ръководство е преведено на няколко езика. Оригиналото ръководство е написано на английски език, който се говори в Обединеното кралство. Всички други езикови версии са преводи на оригиналното ръководство.

Авторско право

Съдържанието на това ръководство е защитено с авторско право и други закони за интелектуалната собственост. Съдържанието на това ръководство може да бъде копирано, променяно, възпроизвеждано, превеждано само с изрично писмено разрешение от производителя. Това ръководство може да бъде публикувано, предавано, показвано или предоставяно на трета страна само с изрично писмено разрешение от производителя.

Отказ от отговорност

Производителят не носи отговорност за телесни наранявания, повреди на машината или материални щети, причинени от неправилна употреба, предвидима неправомерна употреба или неспазване на инструкциите, дадени в настоящото ръководство. Това се отнася и за неразрешени промени на машината и използване на неодобри резервни части, инструменти или аксесоари.

Данни за контакт

За въпроси относно машината или настоящото ръководство, моля, свържете се със:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Нидерландия
Тел. +31 20 626 6666
Имейл: sales@deltahoist.com
Уебсайт: www.deltahoist.com

1. Въведение

1.1 За настоящия документ

Настоящото ръководство съдържа всички инструкции и информация за безопасност за монтаж, пускането в експлоатация, работата и техническата поддръжка на машината. Настоящото ръководство е предназначено за:

- Персонала, който взема участие в монтажа на машината.
- Персонала, който работи с машината.
- Персонала и квалифицираните техници, които вземат участие в техническата поддръжка на машината.

Уверете се, че сте прочели и разбрали изцяло инструкциите в настоящото ръководство, преди да извършите дейности за транспортиране, монтиране, работа или техническа поддръжка на машината. Съхранявайте настоящото ръководство за бъдещи справки в близост до машината.

Илюстрациите са за обща представа и могат да се различават от действителната машина.

1.2 Символи, използвани в това ръководство

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Означава опасна ситуация, която ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

ВНИМАНИЕ

Означава опасна ситуация, която ако не бъде избегната, може да доведе до леко или умерено нараняване.

ЗАБЕЛЕЖКА

Използва се за разглеждане на практики, които не са свързани с телесно нараняване.

2. Безопасност

2.1 Използване по предназначение и разумно предвидима неправомерна употреба

Машината е предназначена за контролирано и безопасно повдигане на товари. Основната цел на машината е да улеснява операциите при работа с материали в различни промишлени и търговски среди.

Посоченото по-долу се разглежда като предвидима неправомерна употреба:

- Използване на машината като сапан за тежки товари.
- Неглижиране на защитата срещу всякакъв вид влага или вода.
- Работа с машината по начин, който се отклонява или излиза извън обхвата на определените условия на работа.
- Неспазване на инструкциите, предоставени в настоящото ръководство;
- Пренебрегване на отстраняването на грешки, неизправности или дефекти на машината, които представляват риск за безопасността.
- Неразрешено отстраняване или промяна на части на машината.
- Използване на резервни части или аксесоари, които не са одобрени от производителя.

2.2 Квалификация на персонала

С тази машина може да работи само персонал, който:

- има навършени 18 години или повече;
- е в добро физическо и психическо здраве;
- е компетентен и квалифициран;
- е прочел и разбрал инструкциите в настоящото ръководство;
- ще работи в съответствие с инструкциите, предоставени в настоящото ръководство;
- има опит в работата с подобно оборудване;
- е запознат с всички потенциални опасности и действа в съответствие с тях.

2.3 Лични предпазни средства (ЛПС)

За да се предотвратят наранявания, по време на транспортирането, монтажа, експлоатацията и техническата поддръжка на машината, трябва да се носят следните лични предпазни средства:

Символ	Описание
	Носете защита за главата.
	Носете защитни ръкавици.
	Носете защита за краката.

2.4 Предпазни мерки за безопасност

Въпреки безопасния дизайн и конструкция на машината и предписаните мерки за безопасност, все още съществуват остатъчни рискове. Трябва да се вземат следните предпазни мерки за безопасност, за да се сведе остатъчният риск до минимум:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от токов удар: Никога не използвайте машината във влажна среда или при дъжд. Защитният капак не е водонепропусклив; не разчитайте на капака да защити машината от повреди от вода.



Опасност от падане: Никога не използвайте машината за повдигане, опора или транспортиране на хора.

Опасност от премазване:



Никога не преминавайте и не стойте под окачен товар. Винаги стойте настрана от окачения товар.



Никога не повдигайте товар, който надвишава номиналния капацитет на машината. Винаги изчислявайте теглото на товара преди повдигане.



Никога не повдигайте товар с няколко машини, които се отличават по повдигателна способност. Повдигайте товари с няколко машини само ако повдигателната способност на машините е една и съща. Винаги проверявайте дали товарът е хоризонтален, когато повдигате товар с няколко машини.



Никога не връзвайте и не скъсявайте веригата.



Никога не управлявайте машината с повредена или напукана верига.



Никога не използвайте веригата като сапан за тежки товари.



Никога не поставяйте товара на върха на куката.



Никога не заварявайте куката и веригата.

- Никога не работете с повредена или неправилно функционираща машина.
- Никога не надвишавайте номиналния капацитет на машината, посочен на табелката.
- Преди да използвате машината в комбинация с други машини, трябва да получите одобрение от производителя.
- Винаги се уверявайте, че носещата конструкция и оборудването за закрепване на товара са предвидени да издържат теглото на машината и товара и са в добро състояние.
- Винаги се уверявайте, че ограничителите са поставени на гредата.
- Винаги се уверявайте, че всички закрепващи елементи са надлежно затегнати след завършване на монтажа.
- Никога не повдигайте товар, който надвишава номиналния капацитет на машината. Винаги изчислявайте теглото на товара преди повдигане.
- Винаги се уверявайте, че веригата е монтирана и закрепена правилно на долната кука.
- Винаги информирайте хората, когато предстои

стартиране на процедурата на повдигане.

- Винаги закачайте куката към товара и се уверявайте, че е добре закрепена, преди да продължите с повдигането на товара.
- Никога не повдигайте многократно товара бързо нагоре и надолу.
- Винаги закрепвайте товара и куката в центъра на тежестта.
- Никога не повдигайте направлявани товари без допълнителни предпазни устройства.
- Никога не заставайте между неподвижни предмети и окачения товар.
- Никога не поставяйте части от тялото си или други предмети между машината и товара.
- Винаги се уверявайте, че товарът лежи на твърда основа и не е под напрежение, когато го освобождавате.
- Никога не оставяйте без надзор повдигнати окачени товари. Винаги спускайте товара на равна повърхност, преди да го оставите без надзор.
- Винаги извършвайте функционален тест след всяка дейност за техническа поддръжка.
- Никога не ремонтирайте и не заменяйте машината сами. Тя трябва да се ремонтира или заменя от квалифициран персонал.
- Уверете се, че сте отстранили свързващото звено тип C от веригата, след като сте я сменили.
- Когато температурата е под 0°C, винаги проверявайте спирачката.

Опасност от химическо изгаряне: Не повдигайте или не пренасяйте товари, съдържащи химикали или вещества, които могат да изтекат, да се разлят или да причинят щети при падане.

Опасност от отвлечане на вниманието:

- Винаги по време на работа не отклонявайте вниманието си и не допускайте разсейващи фактори в заобикалящата ви среда да го отклонят.
- Никога не работете с машината под въздействието на наркотици, алкохол или лекарства.

Електрическа опасност:

- Никога не докосвайте заземяващата връзка на хранявания кабел след монтажа на щепсела. Превключвайте единствено предпазители, ако е необходимо.
- Винаги изваждайте акумулатора от машината по време на почистване или демонтаж.

Опасност от експлозия: Никога не работете с машината в среда с риск от пожар, риск от експлозия или корозивни газове.

Опасност от подхлъзване: Никога не увивайте веригата около товара.

Опасност от залюляване:



Винаги се уверявайте, че веригата не преминава през или до препятствия.



Никога не извършвайте каквито и да било операции върху товара, когато е повдигнат.



Винаги се уверявайте, че веригата не е усукана около себе си, особено когато изваждате машината от опаковката и по време на употреба.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от механична повреда:

- Техническата поддръжка и ремонтите трябва да се извършват само от квалифициран персонал.
- Винаги изключвайте машината, преди да извършвате дейности за техническа поддръжка.

Опасност, свързана с безопасността:

- Винаги носете необходимите средства за индивидуална защита.
- Никога не премахвайте табелката, работните и предупредителни етикети от машината.

Опасност от захващане: Никога не носете косите си разпуснати, свободни дрехи или бижута, докато работите с машината.

Опасност от спъване: Никога не оставяйте машината на произволно място на земята.

Риск от неправилно функциониране на машината:

- Работете с машината само при температура на околната среда между -10 °C и +40 °C.
- Винаги проверявайте горната и долната кука за деформации или разхлабени компоненти, преди да работите с машината. Никога не работете с машината, ако са открити някакви деформации или разхлабени компоненти.
- Проверете дали машината спира на ограничителя и дали спирачката задържа товара.
- Винаги се уверявайте, че гредата е чиста и без отломки, когато работите с машината с количка, за да минимизирате съпротивлението.
- Никога не монтирайте количката на гредата с наклон $\leq 1:500$.
- Винаги се уверявайте, че машината е надлежно заземена.
- Никога не използвайте резервни части или аксесоари, които не са одобрени от

производителя.

- Никога не натискайте бутоните за управление едновременно. Това може да доведе до неизправност на машината.

Риск от повреда на машината:



Никога не повдигайте товар под ъгъл. Повдигането на товар под ъгъл ще повреди веригата и направляващата система на веригата.

- Винаги предотвратявайте задействането на съединителя срещу претоварване, като спрете повдигането своевременно и избягвайте повдигане до горната крайна позиция. След като се достигне горната крайна позиция, работата трябва да се спре незабавно. Съединителят срещу претоварване е предназначен само за краткосрочно активиране (секунди); непрекъснатото или продължително задействане може да причини сериозни повреди на машината.
- Никога не повдигайте прекомерен товар. Повтарящите се опити за повдигане на прекомерен товар ще причинят прегряване на плъзгащия съединител и ще доведат до трайна повреда.
- Никога не използвайте защитата за ограничаване на претоварване за рутинно измерване на максималния товароподемен капацитет.
- Никога не изпускайте машината и избягвайте удари.
- Избягвайте да натискате контролните бутони твърде бързо последователно. Бързото натискане на бутоните може да повреди вътрешните части или да повреди оборудването.
- Никога не препълвайте скоростната кутия. Препълването на скоростната кутия може потенциално да доведе до допълнителни течове или повреда на машината.
- Никога не работете с машината, ако съединителят се плъзга за повече от 2 секунди.
- Никога не плъзгайте съединителя многократно; това отслабва подемника и може да причини падане на товари.

Опасност от повреда от вода: Никога не почиствайте машината с директна водна струя. Силата на водната струя може да повреди машината.

2.4.1 Предупреждения за акумулаторни батерии

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от пожар:

- Не изгаряйте, не смачквайте, не пробивайте и не разглобявайте акумулаторни батерии. Риск

от експлозия или бурно горене. Само обучен персонал може да демонтира акумулаторни опаковки, използвайки подходящи инструменти.

- Не давайте накъсо клемите на акумулаторната батерия и не позволявайте проводими материали да се докосват до клемите.
- Не излагайте акумулаторните батерии на открит пламък, искри или температури над посочения максимум. Риск от спукване, пожар или експлозия.
- Използвайте само зарядното устройство, посочено от производителя за този тип акумулаторна батерия. Използването на неправилно зарядно устройство може да причини претоварване на акумулаторната батерия, прегряване, пожар или експлозия.
- Зареждайте само на сухо и добре проветриво място, далеч от запалими материали.
- Не оставяйте батерията да се зарежда непрекъснато, когато оборудването не се използва. Продължителното бавно зареждане може да причини прегряване или влошаване на качеството ѝ.
- Не използвайте акумулаторни батерии, които са спукани, издути, вдлъбнати или по друг начин повредени. Механичните повреди могат да причинят вътрешни къси съединения и пожар.

Електрическа опасност: Защитете клемите на акумулаторната батерия по време на съхранение и транспортиране, за да предотвратите къси съединения (напр. покрийте клемите, използвайте оригинална или одобрена опаковка).

Химична опасност: Ако батерията тече, избягвайте контакт с електrolита. При контакт с кожата или очите, изплакнете незабавно с обилно количество вода и потърсете медицинска помощ. Проветрете помещението, ако има изпарения.

▲ ВНИМАНИЕ

Риск от неправилно функциониране на машината:

- Поддържайте батериите чисти и сухи. Избършете клемите с чиста, суха кърпа, ако се замърсят.
- За дългосрочно съхранение, съхранявайте батериите в частично заредено състояние (приблизително 30–50%) и в препоръчителния температурен диапазон. След продължително съхранение може да са необходими няколко цикъла на зареждане/разреждане, за да се възстанови производителността.
- Не подлагайте акумулаторните батерии на прекомерни механични удари или вибрации. Избягвайте да ги изпускате или смачквате.

2.4.2 Предупреждения за зарядното

устройство

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрическа опасност:

Използвайте зарядното устройство само за зареждане на акумулаторни литиево-йонни батерии.

- Не зареждайте батерии, които не могат да се презареждат.
- Не работете и не разглобявайте зарядното устройство, ако е претърпяло силен удар, било е изпуснато или е повредено по друг начин; занесете го на квалифициран персонал. Неправилната употреба или повторно сглобяване може да доведе до риск от токов удар или пожар.
- Използвайте източник на захранване с напрежение, посочено на табелката с данни на зарядното устройство.
- Зарядното устройство е предназначено само за употреба на закрито. Не излагайте зарядното устройство на дъжд или сняг.
- Не работете със зарядно устройство с повреден кабел или щепсел.

Опасност от пожар:

- Не зареждайте акумулаторната опаковка при наличието на запалими течности или газове.
- Не позволявайте нищо да покрива или запушва вентилационните отвори на зарядното устройство.

▲ ВНИМАНИЕ

Риск от повреда на зарядното устройство:

- Никога не поставяйте зарядното устройство в гореща среда (напр. пряка слънчева светлина, неизолирани превозни средства).
- Никога не носете зарядното устройство за кабела и не го дърпайте, за да го изключите от контакта.
- След зареждане или преди опит за поддръжка или почистване, изключете зарядното устройство от контакта. Когато изключвате зарядното устройство, дърпайте за щепсела, а не за кабела.
- Уверете се, че кабелът е разположен така, че да не се стъпва върху него, да не може да се препънете в него или по друг начин да бъде повреден или върху него да се приложи натиск.
- Не зареждайте акумулаторната опаковка, когато стайната температура е под 10°C (50°F) или над 40°C (104°F). Когато температурата на акумулатора е под 0°C (32°F), зареждането може да не започне.
- Не се опитвайте да използвате трансформатор за повишаване на напрежението, генератор на двигател или контакт за постоянен ток.

2.5 Аварийни ситуации

В случай на авария направете следното:

1. Уведомете останалите в непосредствена близост за аварията.

2. Инструктирайте хората да се отдалечат на безопасно разстояние.
3. Осигурете безопасен периметър около машината и директно под товара, за да предотвратите достъпа на неоторизирани лица.
4. Свържете се със съответните служби за спешна помощ и им предоставете цялата необходима информация.
5. Спазвайте всички допълнителни аварийни процедури или протоколи, определени от вашето дружество или обект.

3. Описание на машината

3.1 Конструкция и функция

Машината е предназначена за вертикално повдигане и транспортиране на товари. Тя работи с електрически мотор, осигурявайки контролирани и прецизни движения. Подемният механизъм включва верига, която преминава през подемен блок, което го прави подходящ за работа с различни тежести.

Машината е оборудвана с бутон за аварийно спиране, който може да бъде задействан при опасна ситуация. Освен това машината е оборудвана с механична храпова спиратка, предназначена да задържа товара в случай на прекъсване на захранването.

Машината се захранва от акумулаторна батерия и работи със спусков превключвател. Спусковият превключвател включва индикатор за претоварване, който показва натоварването на LED екран и активира звукова аларма, когато натоварването надвиши безопасните граници.

3.2 Основни части

Вижте изображение А и В.

Част	Количество
1 Корпус на двигателя	1x
2 Капак за бърз конектор	1x
3 Бърз конектор (мъжки)	1x
3-1 (В) Зъбно колело на вала на двигателя	1x
4 Винт	3 бр.
5 Двигател	1x
6 Задържащ пръстен	1x
7 Лагер	1x
8 Болт	1x
8-1 Гайка	1x
9 Винт	1x
10 Винт	4x
11 Предавка на вала на двигателя	1x
12 Основно тяло – от страната на двигателя	1x
13 Водач на веригата	1x

14	Контейнер за веригата	1x
15	Болт	1x
16	Гайка	1x
17	Приставка за чантата за веригата	1x
18	Винт	2x
19	Горна кука	1x
20	Верижно колело	1x
21	Верига	1x
22	Блок за спиране на веригата	2x
23	Болт	2x
24	Гайка	2x
25	Къса пружина	1x
25-1	Дълга пружина	1x
26	Двойно фиксиращо устройство за ремъка	2x
27	Болт	1x
27-1	Болт	2x
27-2	Болт	2x
28	Окачване на долната кука	2x
29	Долна кука	1x
30	Ключ	2x
31	Задържащ пръстен	1x
32	Бърз конектор (женски)	1x
32-1	Тръба за бърз конектор	1x
33	Кабел 3.5mm x 2C	1x
34	Спусков превключвател	1x
35	Акумулаторна опаковка	1x
36	Винт	4x
37	Конектори за щракване	1x
38	Палец	1x
39	Пружина	1x
40	Гайка	1x
41	Винт	2x
41-1	Гайка	2x
42	Лагер	1x
43	Задържащ пръстен	1x
44	Зъбно колело	1x
45	Ключ	2x
46	Вал на предавката	1x
47	Зъбно-ременна спирачна система	1x
48	Лагер	1x
49	Капак на зъбното предавката	1x
50	Конектори за щракване	4x
51	Конектор за щракване	1x
52	Табелка с данни	1x
53	Основно тяло – от страната на трансмисията	1x
54	Зарядно устройство:	1x
55	Табелка с данни	1x

56	Ос на вала на двигателя	1x
57	Винт	2x
58	Фиксатор за спирачка	1x
59	Бутон за аварийно спиране	1x
60	Държач за аварийно спиране	1x
61	Гайка	1x
62	Сензор за близост	1x
63	Скоба на релето	1x
64	Ограничителна пластина на сензора	1x
65	Скоба на сензора 1	1x
66	Скоба на сензора 2	1x
67	Опора на основата	1x
68	Диод	2x
69	Устройство за претоварване	1x
70	Реле	2x
71	Основа на релето	2x
72	Преносим калъф	1x
73	Опора на водача на веригата	1x
74	Механизъм за защита от претоварване	1x

4. Транспортиране и съхранение

4.1 Транспортиране

1. Поставете машината в оригиналната опаковка или контейнер, за да я предпазите от повреди по време на транспортирането. Използвайте подходящи уплътнителни материали, за да предотвратите всякакви удари или вибрации.
2. Закрепете правилно машината в превозното средство, за да предотвратите всякакво движение по време на транспортирането.

4.2 Съхранение

Съхранявайте машината на закрито, в чиста и суха среда, на равна и стабилна повърхност. Уверете се, че температурата на околната среда на мястото за съхранение е в рамките на посочения диапазон. Съхранявайте машината без никакъв прикачен товар.

За дългосрочно съхранение съхранявайте акумулаторната батерия на хладно и сухо място с приблизително 40% заряд.

5. Монтаж

5.1 Проверка на съдържанието

1. Отстранете опаковката и уплътнителните материали от машината.
2. Проверете дали всички части са налични и в добро състояние.

Количество	Част
------------	------

1 бр.	Верижен акумулаторен подежник с куки
1 бр.	Захранващ кабел със спусков превключвател
2 бр.	Акумулаторна опаковка
1 бр.	Зарядно устройство:
1 бр.	Верижна кофа
1 бр.	Кутия за съхранение

3. Проверете машината за всякакви отломки. Уверете се, че двигателят е чист и сух.

5.2 Съвързване на спусковия превключвател

Поставете бързия конектор на кабела на спусковия превключвател в извода за управление на машината.

ЗАБЕЛЕЖКА Винаги проверявайте ориентацията на конектора, преди да включите щепсела.

5.3 Монтаж на машината

1. Проверете дали предвидената структурна опора отговаря на следните изисквания, преди да монтирате машината:
 - Конструкцията трябва да бъде проектирана, тествана и маркирана с безопасно работно натоварване, адекватно за общото тегло на количката, подежника и товара, който ще се окачи на нея.
 - Дали е подходяща за желаното приложение.
 - Дали е оборудвана с крайни ограничители.
2. Прикрепете горната кука към основния структурен опорен елемент.

5.4 Монтиране на верижната кофа/торба

Вижте изображение С.

1. Поставете края на веригата в кофата/чантата за веригата.
2. Подравнете кофата/чантата за веригата с прорезите на фиксатора за торба за верига.
3. Поставете болта в прорезите.
4. Закрепете болта с шестостенна гайка с помощта на шестограм.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасност от премазване: Винаги се уверявайте, че всички закрепващи елементи са надлежно затегнати след завършване на монтажа.

5.5 Зареждане на акумулаторната батерия

ЗАБЕЛЕЖКА

- Заредете напълно акумулаторните батерии преди първа употреба.
- За да предотвратите прегряване, оставете зарядното устройство да се охлади за минимум 15 минути, преди да зарядите втора акумулаторна опаковка.
- Заредете акумулаторната батерия веднага щом производителността ѝ намалее видимо. Не продължавайте да използвате почти

разредена батерия.

- Редовно зареждайте и използвайте акумулаторните батерии. Не чакайте, докато се разредят напълно; зареждайте дори по време на периоди на ниска употреба и редувайте няколко акумулаторни батерии, така че всяка да се използва няколко пъти месечно.
 - Не зареждайте батерията, ако околната температура не е в диапазона 4 – 40 °C.
 - Захранващото напрежение трябва да съответства на посоченото на етикета на зарядното устройство.
1. Включете щепсела на зарядното устройство в контакта. Индикаторната лампичка ще мига, за да потвърди режим на готовност.
 2. Поставете акумулаторната опаковка в зарядното устройство. Зареждането ще започне незабавно. Зарядното устройство автоматично следи температурата на акумулаторната батерия. Ако акумулаторната батерия е твърде гореща, зарядното устройство ще забави зареждането, докато температурата не достигне безопасни граници. Когато зареждането приключи, индикаторът ще покаже, че акумулаторната батерия е напълно заредена.
 3. Изключвайте зарядното устройство от контакта, когато не го използвате.

5.5.1 Обяснение на индикаторите на зарядното устройство

Индикатор	Описание
	Готово за зареждане
	Зареждане
	Зареждането е завършено
	Прегряване
	Неправилно зареждане
	Повреда на акумулаторната батерия

5.6 Поставяне на акумулаторната батерия

Вижте изображение D и E.

1. Натиснете бутона на индикатора на акумулаторната батерия, за да се покаже състоянието на зареждане чрез LED скалата. Вж. изображение D.
 - 1 ≈ 75 – 100% заредена
 - 2 ≈ 50 – 74% заредена
 - 3 ≈ 25 – 49% заредена
 - 4 ≈ 25% заредена
- 5 Акумулаторната батерия е изтощена или дефектна

2. Подравнете заредената акумулаторна опаковка с отвора под дръжката.
3. Натиснете акумулаторната батерия, докато се заключи здраво с щракване.
4. Направете функционален тест. Вж. глава § за повече информация.

6. Работа

6.1 Подготовка

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасност от премазване: Никога не работете с повредена или неизправна машина.

- Проверете дали всички болтове и гайки са затегнати.
- Проверете дали бутонът за нагоре и надолу работи изправно.
- Проверете веригата за всякакъв вид повреда.
- Проверете дали веригата е суха. Ако е суха, добавете малко смазка.
- Проверете дали веригата виси в права линия от машината.

6.2 Боравене с товара

1. Подравнете машината над товара. Машината трябва да бъде центрирана и директно над товара.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Опасност от подхлъзване: Винаги проверявайте дали веригата не е увита около товара.
- Опасност от залюляване: Винаги проверявайте дали веригата не се е усукала по време на работа.

▲ ВНИМАНИЕ Риск от повреда на машината: Никога не повдигайте товар под ъгъл. Повдигането на товар под ъгъл ще повреди веригата и направляващата система на веригата.

2. Задействайте куката с товара.

ЗАБЕЛЕЖКА Уверете се, че куката е добре позиционирана, преди да продължите с повдигането на товара.

3. Натиснете бутон нагоре, за да зададете посоката на повдигане.
4. Натиснете спусковия бутон, за да повдигнете леко товара.
5. Спрете повдигането, за да проверите дали спирачката работи изправно. Продължете да управлявате машината само ако спирачката работи изправно.

▲ ВНИМАНИЕ Риск от повреда на машината: Винаги предотвратявайте задействането на съединителя срещу претоварване, като спрете повдигането своевременно и избягвайте повдигане до горната крайна позиция. След като се достигне горната крайна позиция, работата трябва да се спре незабавно. Съединителят срещу претоварване е предназначен само за краткосрочно активиране (секунди); непрекъснатото или продължително задействане може да причини сериозни повреди на машината.

6. Натиснете спусковия бутон, за да повдигнете товара до определената височина.
7. Преместете товара до определената зона.
8. Натиснете бутон надолу, за да зададете посоката на спускане.
9. Натиснете спусковия бутон, за да спуснете товара.
- ЗАБЕЛЕЖКА** Уверете се, че товарът докосва напълно повърхността, преди да освободите куката от товара.
10. Освободете куката от товара.

6.3 Изваждане на акумулаторната батерия

Вижте изображение F.

1. Натиснете бутон за освобождаване върху акумулаторната батерия.
2. Издърпайте акумулаторната батерия директно от слота.

6.4 Електрическа защита срещу претоварване

Машината е оборудвана с фабрично настроена електрическа защита срещу претоварване, предназначена да осигури повдигане в рамките на номиналния капацитет на подемника и да предотврати работа при условия на прекомерно натоварване. Ако товарът надвиши калибрираната граница на защитата, захранването на подемника се прекъсва автоматично, спирайки повдигането, докато управлението остава активно. След като товарът се спусне до допустимия капацитет, нормалната операция по повдигане ще се възобнови. Защитата срещу претоварване е затворена в корпуса на двигателя и е фабрично настроена за надеждна защита от претоварване с ниска поддръжка.

▲ ВНИМАНИЕ

Риск от повреда на машината:

- Никога не повдигайте прекомерен товар. Повтарящите се опити за повдигане на прекомерен товар ще причинят прегряване на съединителя на повдигането и ще доведат до трайна повреда.
- Никога не използвайте защитата за ограничаване на претоварване за рутинно измерване на максималния товароподемен капацитет.

6.5 Сензор за горна крайна позиция

Сензорът за горна крайна позиция е разположен под тялото на подемника и предотвратява движение нагоре над номиналната граница. Когато сензорът засече металната плоча, монтирана над механизма на долната кука, захранването на подемника се прекъсва за момент, за да се спре движението на веригата нагоре и да се предотврати контакт между механизма на долната кука и тялото на подемника. Движението на веригата надолу остава достъпно по всяко време.

7. Отстраняване на неизправности

Проблем	Възможна причина	Възможно решение
Машината не работи.	Машината е претоварена.	Не превишавайте номиналния капацитет.
	Акумулаторната батерия е празна.	Заредете празната акумулаторна батерия или я сменете със заредена.
	Нито едно от горните.	Свържете се с вашия доставчик.
Товарът се плъзга по време на повдигане.	Съединителят срещу претоварване се плъзга поради претоварване на машината.	Не превишавайте номиналния капацитет.
	Съединителят срещу претоварване е повреден.	Нека квалифициран персонал да смени съединителя срещу претоварване.
	Акумулаторната батерия е празна.	Заредете празната акумулаторна батерия или я сменете със заредена.
Веригата издава необичаен шум по време на работа.	Веригата не е смазана.	Смажете цялата дължина на веригата, включително контактните части с водачите на колелата. Вж. глава §8.3.2.
	Машината не се поддържа правилно.	Вж. глава §8.1.

8. Техническа поддръжка

8.1 График за техническа поддръжка

Препоръчително е да започнете да водите дневник за въвеждане в експлоатация от първия ден на употреба. Вижте образца на дневник, предоставен в края на това ръководство. Потребителите/собствениците трябва да спазват местните, националните и международните указания за безопасност, които изискват машината да бъде професионално тествана и повторно сертифицирана веднъж годишно. Освен това може да са необходими по-кратки интервали на повторно сертифициране в зависимост от работната среда.

Честота	Дейности	Инструкции
Преди работа	Проверете куката за отломки, повреди, пукнатини, деформации и проверете правилното функциониране на заключващия механизъм.	Вж. глава §8.2.
	Проверете товарната верига за отломки, повреди, деформации, усукване, прегъване, корозия, износване, удължение и смазване.	Вж. глава §8.3.
	Проверете функционалността на бутона за аварийно спиране и бутоните нагоре и надолу.	Вж. глава §8.4.2.
	Проверете дали веригата се движи права, без усуквания или възли.	-
	Проверете спирачката за правилно функциониране и признаци на плъзгане.	Товарът трябва да остане неподвижен след освобождаване на бутона нагоре/надолу.
	Тествайте спирачката за правилна функция на задържане. Товарът трябва да остане неподвижен след освобождаване на бутона нагоре/надолу.	Вж. глава §8.4.2.
	Уверете се, че всички болтове, гайки и структурни крепежни елементи са затегнати.	Затегнете ги, ако е необходимо.
	Проверете дали носещата конструкция и монтажният хардуер са оценени за общото тегло на подемника и товара.	Уверете се, че носещата конструкция е подходяща за приложението и е снабдена с ограничители.

Честота	Дейности	Инструкции
Периодично	Установете чрез визуална проверка дали корпуса и капациите на машината показват признаци на повреди и деформация.	Извършвайте тази проверка през определени интервали за поддръжка.
	Проверете всички винтове, болтове и гайки за разхлабване или износване.	Затегнете ги, ако е необходимо.
	Проверете контролните кабели, висящите шнуrowe и електрическата изолация за повреди, нарязване или износване.	Сменете повредените компоненти преди следващата употреба.
	Проверете дали куката се задейства изправно и работи с предпазния палец.	Вж. глава §8.2.
	Проверете хода и воденето на веригата, като се уверите, че веригата се движи права и не е усукана или прегъната.	Смажете веригата и отстранете усукванията, ако е необходимо. Вж. глава §8.3.2.
	Тествайте повдигането/спускането на товара към крайните ограничители и проверете защитата при повдигане и приплъзване.	Симулирайте функция при безопасни условия и с тестови товари.
	Проверете частите на спирачката за прекомерно износване, прегряване или износване.	Сменете, ако се открие проблем.
Годишно	Проверете макарите и водещите колела за деформация, пукнатини и прекомерно износване.	Сменете ги, ако е необходимо.
	Организирайте пълна проверка и повторно сертифициране на подемното оборудване в съответствие с приложимите местни разпоредби.	Само квалифициран или сертифициран персонал може да извършва тази проверка. Поддържайте сертификатите и дневника актуални.

Ако бъдат засечени нарушени функции, се свържете със сертифициран професионалист.

Ако по време на някоя от проверките възникне необичайна ситуация, незабавно спрете да използвате машината и се свържете с вашия търговец или със сертифициран професионалист.

8.2 Инспекция на куката

Вижте изображение G.

1. Почистете куката от всички отломки.
2. Инспектирайте куката за повреди или деформация.
3. Проверете дали предпазният палец на куката все още функционира изправно.
4. Вижте таблицата по-долу, за да проверите отварянето на куката и дали все още е безопасно да се управлява машината.
Ако максималният размер (A) на повдигащата кука надвишава стандартния размер с повече от 15%, куката трябва да се смени.

Модел	A
	mm
	Стандартно
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Спрете работата с машината, ако куката е повредена, деформирана или не отговаря на изискванията от таблицата.

Ако предпазният палец е повреден, сменете го, преди да работите с машината:

1. Отстранете винта от предпазния палец.

2. Отстранете предпазния палец от куката.

3. Сменете предпазния палец на куката.

Ако самата кука е повредена, сменете я, преди да работите с машината:

1. Отстранете винта(овете) с цилиндрична глава от куката с шестограм.
2. Отстранете старата кука от веригата.
3. Поставете новата кука на веригата.
4. Закрепете винта(овете) с цилиндрична глава на куката с шестограм.

8.3 Инспекция на веригата

Вижте изображение H.

1. Почистете веригата от всички отломки.

2. Инспектирайте веригата за повреди или деформация.

3. Вижте таблицата по-долу, за да проверите веригата и дали все още е безопасно да се управлява машината.

Ако максималната стъпка на 11 звена надвишава стандартната стъпка с повече от 2%, товарната верига трябва да се смени.

Модел	D	P	
	mm	mm	Стъпка на 11 звена
Стандартно	Стандартно	Стандартно	Стъпка на 11 звена
CZ.0.DBH.250.10 CZ.0.DBH.500.05	4	12	132,1

Спрете работата с машината, ако веригата е повредена, деформирана или не отговаря на изискванията от таблицата. Сменете веригата, преди да работите с машината. Вж. глава §8.3.1 за повече информация.

8.3.1 Смяна на веригата

Вижте изображение I.

Сменете веригата, като използвате един от двата метода: със свързващо звено тип C или без верига в машината.

Смяна на веригата със свързващо звено тип C.

1. Натиснете бутона нагоре.
2. Натиснете спусковия бутон, за да придвижите веригата нагоре. Спрете, когато веригата е достигнала достатъчна дължина за смяна.
3. Изключете машината. Активирайте аварийното спиране на контролния пулт, което ще изключи всяка операция.
4. Отстранете винта(овете) с цилиндрична глава от куката с шестограм.
5. Отстранете куката от веригата.
6. Отстранете ограничителя от веригата.
7. Прикачете верига със свързващо звено тип C към края на старата верига.
8. Прикачете новата верига към свързващото звено тип C.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Уверете се, че следите от заваряване на новата верига сочат навън и в една и съща посока.*
- Уверете се, че свързващото звено тип C отговаря на звеното на веригата по диаметър.*

*Вижте изображение J.

9. Нулирайте аварийното спиране и включете оборудването.
10. Натиснете бутона нагоре.
11. Натиснете спусковия бутон, за да подадете новата верига в машината, докато прокарате достатъчно верига.
12. Изключете машината. Активирайте аварийното спиране на контролния пулт, което ще изключи всяка операция.
13. Отстранете старата верига със свързващо звено тип C от новата верига.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасност от премазване: Уверете се, че сте отстранили свързващото звено тип C от веригата, след като сте я сменили.

14. Прикрепете крайния ограничител на 5-то звено от края на веригата.
15. Прехвърлете долната кука към новата верига. Вж. глава §8.2 за повече информация.

Смяна на веригата без верига в машината

1. Натиснете бутона нагоре.
2. Натиснете спусковия бутон, за да придвижите веригата нагоре. Спрете, когато веригата е достигнала достатъчна дължина за смяна.
3. Изключете машината. Активирайте аварийното спиране на контролния пулт, това ще деактивира всяка операция.
4. Отстранете винта(овете) с цилиндрична глава от куката с шестограм.
5. Отстранете куката от веригата.
6. Отстранете ограничителя от веригата.
7. Внимателно натиснете спусковия бутон, за да издърпате постепенно старата верига от повдигащия двигател.
8. Поставете новата верига в товарната макара.
9. Натиснете бутона надолу.
10. Натиснете спусковия бутон, за да подадете новата верига във верижния подеменник.
11. Оставете приблизително 40 cm верига да виси под верижния подеменник като хлабина.
12. Прикрепете крайния ограничител и механизма на товарния блок към новата верига. Уверете се, че няма усуквания по веригата.
13. Отстранете аварийния стоп и включете машината, за да възобновите работата.

8.3.2 Смазване на веригата

Правилното смазване на машината е необходимо за изправна и дългосрочна работа на машината.

1. Изключете машината и изключете захранването, преди да извършвате каквато и да е поддръжка.
2. Почистете веригата с некиселинен и неразяждащ разтворител.
3. Смажете веригата с Lubriplate 10-R или еквиваленти, като обърнете особено внимание на съединенията между звената.
4. Избършете излишната смазка, за да избегнете капене.

⚠ ВНИМАНИЕ Риск от повреда на машината: Никога не препълвайте скоростната кутия. Препълването на скоростната кутия може потенциално да доведе до допълнителни течове или повреда на машината.

8.4 Техническо обслужване от квалифициран персонал

8.4.1 Смазване на зъбчатите колела

1. Изключете машината и изключете захранването, преди да извършвате каквато и да е поддръжка.
2. Отворете корпуса на зъбчатото колело.
3. Нанесете грес EP2 върху зъбчатите колела. EP2 е подходяща за температури на околната среда между -10 °C и +150 °C.
4. Уверете се, че всички зъбни предавки са равномерно покрити с грес.
5. Затворете плътно корпуса на зъбчатото колело.

- Почистете излишната грес от външните повърхности.

ЗАБЕЛЕЖКА Винаги използвайте препоръчителната грес EP2 или еквивалентен продукт, одобрен от производителя.

8.4.2 Винаги извършвайте функционален тест след всяка дейност за техническа поддръжка.

Функционалното изпитване на машината гарантира, че тя работи правилно и безопасно.

ЗАБЕЛЕЖКА Все още не прикачвайте никакъв товар на куката до получаването на допълнителни инструкции.

- Окачете машината на кранова везна.
- Натиснете бутона нагоре.
- Натиснете спусковия бутон и проверете дали куката спира в долната част на машината, без да издава никакви необичайни шумове.
- Натиснете бутона надолу.
- Натиснете спусковия бутон и проверете дали куката достига максималната дължина на повдигане, без да издава никакви необичайни шумове.
- Натиснете аварийния бутон и проверете дали аварийното спиране функционира правилно.
- Прикачете малък товар на куката.
- Натиснете бутона нагоре.
- Натиснете спусковия бутон, за да повдигнете леко товара.
- Спрете повдигането, за да проверите дали спирачката работи изправно.
- Натиснете бутона надолу.
- Натиснете спусковия бутон, за да спуснете товара.

ЗАБЕЛЕЖКА Уверете се, че товарът докосва напълно повърхността, преди да освободите куката от товара.

- Освободете куката от товара.

8.5 Друга техническа поддръжка

Дейностите за техническа поддръжка, които не са описани в настоящата глава, могат да се извършват само от квалифициран персонал. Моля, свържете се с вашия доставчик.

9. Изхвърляне

9.1 Изхвърляне на отпадъците от опаковки

Изхвърлете опаковъчния материал в съответствие с местните разпоредби.

9.2 Изхвърляне на частите на машината

Ако машината е дефектна, моля, свържете се с доставчика си. Все още е възможно машината да

бъде ремонтирана. Ако все пак се налага да изхвърлите продукта, разделете и изхвърлете компонентите на машината в съответните потоци отпадъци в зависимост от материала, от който са изработени, в съответствие с местните разпоредби.

9.3 Изхвърляне на акумулаторната батерия и зарядното устройство

Електрическите и електронните продукти не трябва да се смесват с общите битови отпадъци. За правилно третиране, оползотворяване и рециклиране, моля, занесете този продукт в определени пунктове за събиране, където ще бъде приет безплатно. Освен това в някои страни може да имате възможност да върнете продуктите си на местния търговец на дребно след закупуване на еквивалентен нов продукт. Моля, свържете се с местните власти за повече информация относно най-близкия определен пункт за събиране. В съответствие с националното законодателство могат да бъдат наложени санкции за неправилно изхвърляне на тези отпадъци.

10. Технически данни

10.1 Капацитет по модел

Верижен акумулаторен подемник Код на артикул	Капацитет Тон
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Основни размери

За цялостен преглед на основните размери на машината и другите данни посетете www.deltahoist.com за повече информация.

10.3 Табелка с номинални стойности

Табелката с номинални данни е разположена върху машината. Табелката съдържа следната информация:

- Име на дружеството:
- Тип/модел
- Сериен номер
- Година на производство
- волтове
- Верига
- Капацитет
- Уебсайт на дружеството:

10.4 Електрически схеми

Вижте изображение К.

11. Класификация на машината

Идентифицирайте нормалната употреба на машината, за да гарантирате безопасността и дълъг експлоатационен живот. Тази машина е подходяща за класификация ISO/JIS и FEM.

11.1 Класификация ISO/JIS

Спектър на натоварване	Средна кубична стойност	Средно работно време дневно (час)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Леко	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Умерено	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Тежко	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Много тежко	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 Класификация FEM

Спектър на натоварване	Средна кубична стойност	Средно работно време дневно (час)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

12. Декларация за съответствие

С настоящото производителят декларира, че този продукт отговаря на всички приложими разпоредби на Директивата за машините 2006/42/ЕО и на Директивата за електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС.

Освен това този продукт е бил същателно проверен и изпитан. Данните отговарят на техническите изисквания, посочени в нашата документация.

Описание:	DELTA – Верижен акумулаторен подежник
Вид:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Приложени са следните хармонизирани стандарти:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Упълномощено лице:

Име: М.Ф. Стам

Длъжност: Директор

Място: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Нидерландия

Подпис:



Baterijska lančana dizalica

Priručnik s uputama

Originalne upute

Ovaj je priručnik preveden na više jezika. Originalni je priručnik napisan na britanskom engleskom jeziku. Sve inačice na drugim jezicima prijevodi su originalnog priručnika.

Autorsko pravo

Sadržaj ovog priručnika zaštićen je autorskim pravima i drugim zakonima o intelektualnom vlasništvu. Sadržaj ovog priručnika smije se kopirati, mijenjati, umnožavati, prevoditi samo uz izričito pisano dopuštenje proizvođača. Ovaj priručnik smije se objavljivati, prenositi, prikazivati ili učiniti dostupnim trećoj strani samo uz izričito pisano dopuštenje proizvođača.

Odricanje od odgovornosti

Proizvođač ne može biti odgovoran za tjelesne ozljede, oštećenje stroja ili imovine uzrokovane nepravilnom upotrebom, predviđivom zloupotrebom ili nepoštivanjem uputa iz ovog priručnika. To vrijedi i za neovlaštene izmjene stroja i upotrebu neodobrenih rezervnih dijelova, alata ili dodatne opreme.

Podaci za kontakt

Za pitanja o stroju ili ovom priručniku obratite se:

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6

1505 GW Zaandam

Nizozemska

Tel. +31 20 626 6666

E-pošta: sales@deltahoist.com

Mrežno mjesto: www.deltahoist.com

1. Uvod

1.1 O ovom dokumentu

Ovaj priručnik sadrži sve upute i informacije o sigurnosti za ugradnju, puštanje u rad, rukovanje i održavanje stroja.

Ovaj je priručnik namijenjen sljedećim osobama:

- Osoblje koje sudjeluje u ugradnji stroja
- Osoblje koje sudjeluje u rukovanju strojem
- Osoblje i obučeni tehničari koji sudjeluju u održavanju stroja.

Pobrinite se da u potpunosti pročitate i razumijete upute u ovom priručniku prije prijevoza, ugradnje, rukovanja ili održavanja stroja. Ovaj priručnik držite u blizini stroja za buduće potrebe.

Ilustracije su za opće razumijevanje i mogu se razlikovati od stvarnog stroja.

1.2 Znakovi u ovom priručniku.

⚠ UPOZORENJE

Ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može uzrokovati smrt ili tešku ozljedu.

⚠ OPREZ

Ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može uzrokovati lakšu ili umjereno tešku ozljedu.

⚠ OBAVIJEST

Upotrebljava se za upućivanje na prakse koje nisu povezane s tjelesnom ozljedom.

2. Sigurnost

2.1 Namijenjena upotreba i opravdano predviđiva zloupotreba

Stroj je namijenjen kontroliranim i sigurnom dizanju tereta. Primarna svrha stroja je olakšati operacije rukovanja materijalom u različitim industrijskim i komercijalnim okruženjima.

Sljedeće se smatra predviđivom zloupotrebom:

- Korištenje stroja kao teškonamjenske priveznice.
- Zanimarivanje zaštite od bilo koje vrste vlage ili vode.
- Rukovanje strojem na način kojim se odstupa od definiranih uvjeta rukovanja ili se oni prekoračuju.
- Nepoštivanje uputa iz ovog priručnika.
- Neispravljanje pogreški, nepravilnosti ili kvarova stroja koji predstavljaju sigurnosne rizike.
- Neovlašteno uklanjanje ili mijenjanje dijelova stroja.
- Upotreba rezervnih dijelova ili dodatne opreme koju proizvođač nije odobrio.

2.2 Obučenosť osoblja

Ovim strojem može rukovati samo:

- osoblje staro 18 ili više godina
- osoblje dobrog fizičkog i psihičkog zdravlja
- stručno i obučeno osoblje
- osoblje koje je pročitao i razumjelo upute u ovom priručniku
- osoblje koje će raditi u skladu s uputama u ovom priručniku
- osoblje koje posjeduje iskustvo u rukovanju sličnom opremom
- osoblje koje je svjesno mogućih opasnosti i postupa s tim u skladu.

2.3 Osobna zaštitna oprema (OZO)

Radi sprečavanja tjelesnih ozljeda, tijekom prijevoza, ugradnje, rukovanja i održavanja stroja osoblje mora nositi sljedeću zaštitnu opremu:

Znak	Opis
	Nosite zaštitu za glavu.



	Nosite zaštitne rukavice.
	Nosite zaštitnu obuću.

2.4 Mjere opreza

Unatoč sigurnom dizajnu i izgradnji stroja te propisanim mjerama opreza, preostali rizici i dalje postoje. Kako bi se preostali rizici sveli na minimum, moraju se poduzeti sljedeće mjere opreza:

⚠ UPOZORENJE



Opasnost od strujnog udara: Nikada nemojte koristiti stroj u vlažnom okruženju ili na kiši. Zaštitni poklopac nije vodootporan; nemojte se pouzdati u poklopac da zaštitite stroj od oštećenja vodom.



Opasnost od pada: Nikada ne upotrebljavajte stroj za podizanje, podupiranje ili prijevoz ljudi.

Opasnost od gnječenja:



Nikada nemojte hodati ili stajati ispod podignutog tereta. Uvijek se držite podalje od podignutog tereta.



Nikada nemojte podizati teret koji premašuje nazivni kapacitet stroja. Prije podizanja uvijek izračunajte težinu tereta.



Nikad ne podižite teret s pomoću više strojeva koji se razlikuju po kapacitetu dizanja. Podižite teret s pomoću više strojeva samo ako je kapacitet podizanja strojeva isti. Uvijek provjerite je li teret vodoravno poravnat kada podižete teret s pomoću više strojeva.



Lanac nikada nemojte vezivati u čvor ili skraćivati.



Nikada nemojte koristiti stroj s oštećenim ili napuklim lancem.



Nikada nemojte koristiti lanac kao teškonamjensku priveznicu.



Nikada nemojte stavljati teret na vrh kuke.



Nikada nemojte zavarivati kuku i lanac.

- Nikada ne rukujte oštećenim strojem ili strojem u kvaru.
- Nikada nemojte prekoračiti nazivni kapacitet stroja naveden na natpisnoj pločici.
- Prije upotrebe stroja u kombinaciji s drugim strojevima potrebno je dobiti odobrenje proizvođača.
- Uvijek provjerite jesu li potporna konstrukcija i oprema za pričvršćivanje tereta predviđeni za podnošenje težine stroja i tereta te jesu li u dobrom stanju.
- Uvijek provjerite jesu li graničnici postavljeni na gredu.
- Uvijek provjerite jesu li svi pričvrtni elementi pravilno zategnuti nakon dovršetka instalacije.
- Nikada nemojte podizati teret koji premašuje nazivni kapacitet stroja. Prije podizanja uvijek izračunajte težinu tereta.
- Uvijek provjerite je li lanac pravilno postavljen i pričvršćen na donju kuku.
- Uvijek obavijestite osobe kada počinje postupak podizanja.
- Uvijek dovedite kuku u zahvat s teretom i provjerite je li dobro namještena prije nego nastavite s podizanjem tereta.
- Nikada nemojte podizati teret opetovano brzo gore-dolje.
- Uvijek pričvrstite teret i kuku u težištu.
- Nikada nemojte podizati vođeni teret bez dodatnih zaštitnih uređaja.
- Nikada nemojte stajati između pričvršćenih predmeta i podignutog tereta.
- Nikada ne stavljajte dijelove tijela ili bilo kakve predmete između stroja i tereta.
- Pri otpuštanju tereta uvijek se pobrinite da je teret postavljen na čvrsto tlo i da nije napet.
- Nikada nemojte ostavljati viseći teret podignut bez nadzora. Uvijek spustite teret na ravnu površinu prije nego što ga ostavite bez nadzora.
- Uvijek obavite funkcionalno ispitivanje nakon svake aktivnosti održavanja.
- Nikada nemojte sami popravljati ili mijenjati stroj. Stroj smije popravljati ili mijenjati samo kvalificirano osoblje.
- Pobrinite se da uklonite spojnu kariku tipa C s lanca nakon zamjene lanca.
- Kad je temperatura ispod 0 °C, uvijek provjerite kočnicu.

Opasnost od kemijskih opekline: Nemojte podizati ni

prevoziti terete koji sadrže kemikalije ili tvari koje mogu iscuriti, prolići se ili prouzročiti štetu ako padnu.

Opasnost od odvrćanja pozornosti:

- Uvijek ostanite usredotočeni tijekom rukovanja i ne dopustite da vam smetnje u vašoj okolini odvrate pozornost.
- Nikada ne rukujte strojem pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.

Opasnost od strujnog udara:

- Nikada nemojte dodirivati uzemljenje kabela za napajanje nakon postavljanja utikača. Osigurače mijenjajte samo ako je potrebno.
- Tijekom čišćenja ili rastavljanja uvijek iz stroja izvadite bateriju.

Opasnost od eksplozije: Nikada nemojte primjenjivati stroj u okruženju s rizikom od požara, eksplozije ili korozivnog plina.

Opasnost od iskliznuća: Nikada nemojte omotavati lanac oko tereta.

Opasnost od njihanja:



Uvijek pazite da lanac ne prolazi kroz prepreke ili pored njih.



Nikada nemojte izvoditi nikakve radnje na teretu dok je teret podignut.



Uvijek pazite da lanac nije uvrnut u sebe, posebno kada vadite stroj iz pakiranja i tijekom uporabe.

⚠ OPREZ

Mehanička opasnost:

- Održavanje i popravke mora obavljati samo obučeno osoblje.
- Uvijek isključite stroj prije obavljanja bilo kakve aktivnosti održavanja.

Opasnost za sigurnost:

- Uvijek nosite potrebnu osobnu zaštitnu opremu.
- Nikada nemojte uklanjati natpisnu pločicu, naljepnice o radu i upozorenja sa stroja.

Opasnost od povlačenja: Nikada ne nosite raspuštenu kosu, široku odjeću ili nakit pri rukovanju strojem.

Opasnost od spoticanja: Nikada ne ostavljajte stroj nasumce na tlu.

Opasnost od nepravilnog rada stroja:

- Uređaj koristite samo pri temperaturi okoline

između $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ i $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- Prije primjene stroja uvijek provjerite ima li na gornjoj i donjoj kuki deformacija ili olabavljenih komponenti. Nikada nemojte koristiti stroj ako se otkriju bilo kakve deformacije ili labave komponente.
- Provjerite zaustavlja li se stroj na graničniku i zadržava li kočnica teret.
- Uvijek provjerite je li greda čista i bez krhotina kada koristite stroj s kolicima kako biste smanjili otpor.
- Nikada nemojte postavljati kolica na gredu s nagibom $\leq 1:500$.
- Uvijek provjerite je li stroj pravilno uzemljen.
- Nikada nemojte koristiti rezervne dijelove ili dodatke koje nije odobrio proizvođač.
- Nikada nemojte pritiskati upravljačke gumbaste istovremeno. To može uzrokovati kvar stroja.

Opasnost od oštećenja stroja:



Nikad ne podižite teret pod kutom. Podizanje tereta pod kutom oštetit će lanac i sustav za vođenje lanca.

- Uvijek na vrijeme spriječite aktiviranje tarne spojke zaustavljanjem rada dizalice i podizanjem do položaja gornjeg graničnika. Nakon doseganja gornjeg graničnika, rad se mora odmah zaustaviti. Tarna spojka namijenjena je samo kratkotrajnoj aktivaciji (sekunde); kontinuirano ili produljeno aktiviranje može uzrokovati ozbiljno oštećenje stroja.
- Nikad ne podižite prekomjeren teret. Opetovani pokušaji podizanja prekomjernog tereta uzrokovat će pregrijavanje lamelne tarne spojke i dovesti do trajnog oštećenja.
- Nikada nemojte koristiti zaštitu od preopterećenja za rutinsko mjerenje maksimalnog kapaciteta dizanja tereta.
- Nikada ne ispuštajte stroj i izbjegavajte udaranje.
- Izbjegavajte prebrzo uzastopno rukovanje upravljačkim gumbima. Brzo pritiskanje gumba može oštetiti unutarnje dijelove ili opremu.
- Nikada nemojte prepuniti zupčani prijenosnik. Pretjerano punjenje zupčanog prijenosnika potencijalno može dovesti do daljnjih curenja ili oštećenja stroja.
- Strojem nikad ne rukujte ako spojka proklizava dulje od 2 sekunde.
- Nikad uzastopno ne aktivirajte spojku jer to oslabljuje dizalicu i može uzrokovati padanje tereta.

Opasnost od oštećenja vodom: Nikada ne čistite stroj izravnim mlazovima vode. Silom vodenog mlaza moguće je oštetiti stroj.

2.4.1 Upozorenja u vezi baterije

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od požara:

- Nemojte spaljivati, gnječiti, bušiti ili rastavljati baterije. Opasnost od eksplozije ili snažnog izgaranja. Samo obučeno osoblje smije rastavljati baterije, koristeći odgovarajuće alate.
- Nemojte kratko spajati kontakte baterije niti dopustiti da vodljivi materijali dođu u dodir s kontaktima.
- Ne izlažite baterije otvorenom plamenu, iskrama ili temperaturama iznad navedenog maksimuma. Opasnost od puknuća, požara ili eksplozije.
- Koristite isključivo punjač koji je odredio proizvođač za ovu vrstu baterije. Korištenje neodgovarajućeg punjača može uzrokovati prekomjerno punjenje, pregrijavanje, požar ili eksploziju.
- Puniti samo u suhom, dobro prozračenom prostoru daleko od zapaljivih materijala.
- Ne ostavljajte bateriju na kontinuiranom punjenju kada se oprema ne koristi. Kontinuirano postupno punjenje može uzrokovati pregrijavanje ili degradaciju.
- Nemojte koristiti baterije koje su napukle, nabubrene, ulubljene ili na drugi način oštećene. Mehanička oštećenja mogu uzrokovati unutarnje kratke spojeve i požar.

Opasnost od strujnog udara: Zaštitite kontakte baterije tijekom skladištenja i transporta kako biste spriječili kratke spojeve (npr. pokrijte kontakte, koristite originalno ili odobreno pakiranje).

Kemijska opasnost: Ako baterija curi, izbjegavajte kontakt s elektrolitom. Ako dođe do kontakta s kožom ili očima, odmah ih isperite s velikom količinom vode i potražite liječničku pomoć. Prozračite prostor ako su prisutne pare.

▲ OPREZ

Opasnost od nepravilnog rada stroja:

- Baterije držite čistima i suhima. Kontakte obrišite čistom, suhom krpom ako se zaprljaju.
- Prilikom dugotrajne pohrane baterije čuvajte je u stanju djelomične napunjenosti (približno 30 – 50 %) i unutar preporučenog temperaturnog raspona. Nakon duljeg skladištenja može biti potrebno nekoliko ciklusa punjenja/pražnjenja da bi se vratile performanse.
- Baterije nemojte izlagati pretjeranim mehaničkim udarima ili vibracijama. Nemojte ih ispuštati ili drobiti.

2.4.2 Upozorenja u vezi punjača

▲ UPOZORENJE

Opasnost od strujnog udara:

Punjač koristite samo za punjenje punjivih litij-ionskih baterija.

- Ne puniti baterije koje se ne mogu puniti.
- Nemojte koristiti ili rastavljati punjač ako je pretrpio snažan udarac, ako je pao ili je na bilo koji drugi način oštećen; odnesite ga na provjeru

kvalificiranom osoblju. Neispravna upotreba ili ponovno sastavljanje mogu dovesti do opasnosti od strujnog udara ili požara.

- Koristite izvor napajanja s naponom navedenim na natpisnoj pločici punjača.
- Punjač je namijenjen samo za upotrebu u zatvorenom prostoru. Punjač ne izlažite kiši ili snijegu.
- Ne koristite punjač s oštećenim kablom ili utikačem.

Opasnost od požara:

- Nemojte puniti baterijski modul u prisutnosti zapaljivih tekućina ili plinova.
- Nemojte dopustiti da bilo što prekrije ili začepi otvore punjača.

▲ OPREZ

Opasnost od oštećenja punjača:

- Nikada ne stavljajte punjač u vruća okruženja (npr. izravna sunčeva svjetlost, neizolirana vozila).
- Nikada ne nosite punjač držeći ga za kabel ili povlačići ga za kabel da biste ga isključili iz utičnice.
- Nakon punjenja ili prije bilo kakvog pokušaja održavanja ili čišćenja, isključite punjač iz izvora napajanja. Kad god odspajate punjač, povucite za utikač umjesto kabela.
- Provjerite je li kabel postavljen tako da se na njega ne može stati, spotaknuti se o njega ili na neki drugi način izložiti oštećenju ili naprezanju.
- Ne puniti bateriju kada je temperatura prostorije ispod 10 °C (50 °F) ili iznad 40 °C (104 °F). Kad je temperatura baterije ispod 0 °C (32 °F), punjenje možda neće započeti.
- Ne pokušavajte koristiti koračni transformator, motorni generator ili utičnicu istosmjerne struje.

2.5 Hitni slučajevi

U hitnim slučajevima poduzmite sljedeće:

1. Obavijestite ljude u blizini o hitnom slučaju.
2. Uputite ljude da se udalje na sigurnu udaljenost.
3. Uspostavite sigurnosni krug oko stroja i izravno ispod tereta kako biste spriječili pristup neovlaštenim osobama.
4. Obratite se odgovarajućim hitnim službama i pružite im sve važne informacije.
5. Slijedite sve dodatne procedure ili protokole za hitne slučajeve koje definira vaše poduzeće ili lokacija.

3. Opis stroja

3.1 Dizajn i funkcija

Stroj je projektiran za okomito podizanje i transport tereta. Stroj radi pomoću elektromotora, pružajući kontrolirane i precizne pokrete. Mehanizam za podizanje uključuje lanac koji prelazi preko bloka dizalice, što ga čini prikladnim za rukovanje različitim težinama.

Stroj je opremljen gumbom za zaustavljanje u nuždi koji se može aktivirati tijekom opasne situacije.

Nadalje, stroj je opremljen elektromagnetskom mehaničkom zapornom kočnicom projektiranom za držanje tereta u slučaju nestanka struje. Stroj se napaja punjivom baterijom, a pokreće ga se ili zaustavlja pomoću prekidača. Prekidač sadrži indikator preopterećenja koji prikazuje opterećenje na LED zaslonu i aktivira zvučni alarm kada ono prijeđe sigurne granice.

3.2 Glavni dijelovi

Pogledajte fotografiju A i B.

Dio	Količina
1 Kućište motora	1x
2 Poklopac brzog priključka	1x
3 Brzi priključak (muški)	1x
3-1 (B) Kabel brzog priključka	1x
4 Vijak	3 x
5 Elektromotor	1x
6 Uskočnik	1x
7 Ležaj	1x
8 Vijak	1x
8-1 Matica	1x
9 Vijak	1x
10 Vijak	4x
11 Zupčanik osovine motora	1x
12 Glavno kućište – strana motora	1x
13 Vodičica lanca	1x
14 Spremnik za lanac	1x
15 Vijak	1x
16 Matica	1x
17 Fiksator torbe s lancem	1x
18 Vijak	2x
19 Gornja kuka	1x
20 Lančanic	1x
21 Lanac	1x
22 Zaustavljanje lanca	2x
23 Vijak	2x
24 Matica	2x
25 Kratka opruga	1x
25-1 Duga opruga	1x
26 Fiksator dvostrukog provlačenja lanca	2x
27 Vijak	1x
27-1 Vijak	2x
27-2 Vijak	2x
28 Ovjes donje kuke	2x
29 Donja kuka	1x
30 Ključ	2x
31 Uskočnik	1x
32 Brzi priključak (ženski)	1x

32-1	Cijev brzog priključka	1x
33	Kabel 3,5 mm x 2C	1x
34	Prekidač okidača	1x
35	Baterijski modul	1x
36	Vijak	4x
37	Pritisni vijci za pričvršćivanje	1x
38	Zapinjač	1x
39	Opruga	1x
40	Matica	1x
41	Vijak	2x
41-1	Matica	2x
42	Ležaj	1x
43	Uskočnik	1x
44	Zupčanik	1x
45	Ključ	2x
46	Osovinu zupčanog prijenosnika	1x
47	Sklop zupčanog prijenosnika	1x
48	Ležaj	1x
49	Poklopac zupčanog prijenosnika	1x
50	Pritisni vijci za pričvršćivanje	4x
51	Klik	1x
52	Natpisna pločica	1x
53	Glavno kućište – strana zupčanog prijenosnika	1x
54	Punjač	1x
55	Natpisna pločica	1x
56	Vratilo osovine motora	1x
57	Vijak	2x
58	Fiksator kočnice	1x
59	Gumb za zaustavljanje u nuždi	1x
60	Držač zaustavljanja u nuždi	1x
61	Matica	1x
62	Senzor blizine	1x
63	Držač releja	1x
64	Zaustavna ploča senzora	1x
65	Nosač senzora 1	1x
66	Nosač senzora 2	1x
67	Ležište baze	1x
68	Dioda	2x
69	Uređaj za zaštitu od preopterećenja	1x
70	Relej	2x
71	Baza releja	2x
72	Prijenosno kućište	1x
73	Poklopac vodičice lanca	1x
74	Sklop zaštite od preopterećenja	1x

4. Prijevoz i skladištenje

4.1 Prijevoz

1. Stavite stroj u originalnu ambalažu ili spremnik da biste ga zaštitili od oštećenja tijekom prijevoza. Upotrijebite odgovarajuće materijale za podstavljanje za sprečavanje bilo kakvog udara ili vibracija.
2. Pravilno pričvrstite stroj u prijevoznom vozilu da biste spriječili bilo kakvo pomicanje stroja tijekom prijevoza.

4.2 Skladištenje

Stroj skladištite u zatvorenom, čistom i suhom prostoru, na ravnoj i stabilnoj površini. Pobrinite se da je temperatura u prostoru za skladištenje unutar definiranog raspona.

Stroj pohranite bez pričvršćenog tereta.

Kod dugotrajnog skladištenja držite bateriju na hladnom i suhom mjestu napunjenu približno 40 %.

5. Ugradnja

5.1 Provjera sadržaja

1. Uklonite ambalažu i materijal za podstavljanje.
2. Provjerite jesu li isporučeni svi dijelovi i jesu li u dobrom stanju.

Količina	Dio
1 x	Baterijska lančana dizalica uključujući kuke
1 x	Kabel napajanja s prekidačem okidača
2 x	Baterijski modul
1 x	Punjač
1 x	Vjedro lanca
1 x	Kutija za pohranu

3. Provjerite ima li na motoru bilo kakvih ostataka. Provjerite je li motor čist i suh.

5.2 Spajanje prekidača okidača

Umetnite brzi priključak kabela prekidača okidača u upravljačku utičnicu stroja.

OBAVIJEST Prije uključivanja utikača uvijek provjerite orijentaciju priključka.

5.3 Montaža stroja

1. Prije postavljanja stroja provjerite ispunjava li namijenjena potporna konstrukcija sljedeće zahtjeve:
 - Konstrukcija mora biti projektirana, ispitana i označena sigurnim radnim opterećenjem primjerenim za ukupnu težinu kolica, dizalice i tereta koji će biti obješen na nju.
 - Utvrđeno je da je prikladna za željenu primjenu.
 - Opremljena je krajnjim graničnicima.
2. Pričvrstite gornju kuku na glavni element potporne konstrukcije.

5.4 Instaliranje vjedra/vreće lanca

Pogledajte fotografiju C.

1. Kraj lanca postavite u kantu/torbu s lancem.
2. Poravnajte lanac kante/torbe s lancem s utorima na fiksatoru torbe s lancem.
3. U utor umetnite vijak.
4. Pričvrstite vijak šesterokutnom maticom pomoću šesterokutnog ključa.

⚠ UPOZORENJE Opasnost od prignječenja: Uvijek provjerite jesu li svi pričvrtni elementi pravilno zategnuti nakon dovršetka instalacije.

5.5 Punjenje baterije

OBAVIJEST

- Prije prve upotrebe u potpunosti napunite baterije.
 - Da biste spriječili pregrijavanje, ostavite punjač da se hladi najmanje 15 minuta prije punjenja drugog baterijskog modula.
 - Napunite bateriju čim se primjetno smanji učinkovitost. Nemojte nastaviti koristiti gotovo praznu bateriju.
 - Redovite punite i koristite baterije. Ne čekajte da se potpuno isprazne; punite baterije čak i u razdobljima kada ih malo upotrebljavate, i mijenjajte ih ako koristite više baterija, tako da se svaka koristi nekoliko puta mjesečno.
 - Ne punite bateriju ako je temperatura okoline izvan raspona 4 – 40 °C.
 - Napon napajanja mora odgovarati nazivnoj vrijednosti na naljepnici punjača.
1. Umetnite utikač punjača u utičnicu. Svjetlo indikatora će treptati kako bi potvrdilo stanje pripravnosti.
 2. Baterijski modul umetnite u punjač. Punjenje odmah počinje. Punjač automatski prati temperaturu baterije. Ako je baterija prevruća, punjač će odgoditi punjenje dok se njezina temperatura ne spusti unutar sigurnih granica. Kada je punjenje završeno, indikator će pokazati da je baterija potpuno napunjena.
 3. Isključite punjač iz utičnice kada se ne koristi.

5.5.1 Objašnjenje indikatora punjača

Indikator	Opis
	Spreman za punjenje
	Punjenje
	Punjenje je dovršeno
	Pregrijavanje
	Punjenje neuspješno
	Kvar baterije

5.6 Postavljanje baterije

Pogledajte fotografiju D i E.

1. Pritisnite tipku indikatora na bateriji za prikaz stanja napunjenosti na LED ljestvici. Pogledajte sliku D.
- 1 ≈ 75 – 100 % napunjeno
- 2 ≈ 50 – 74 % napunjeno
- 3 ≈ 25 – 49 % napunjeno
- 4 ≈ 25 % napunjeno
- 5 Baterija ispražnjena ili neispravna
2. Poravnajte napunjeni baterijski modul s utorom ispod ručke.
3. Gurajte bateriju dok se sigurno uz zvuka klika ne zaključa.
4. Obavite funkcionalno ispitivanje. Pogledajte poglavlje § za više informacija.

6. Rukovanje

6.1 Priprema

⚠ UPOZORENJE Opasnost od prignječenja: Nikada nemojte raditi s oštećenim ili neispravnim strojem.

- Provjerite jesu li svi vijci i matice zategnuti.
- Provjerite rade li gumbi gore i dolje ispravno.
- Provjerite ima li na lancu oštećenja.
- Provjerite je li lanac suh. Ako je lanac suh, dodajte malo maziva.
- Provjerite visi li lanac pravocrtno sa stroja.

6.2 Rukovanje teretom

1. Poravnajte stroj iznad tereta. Stroj treba biti centriran i izravno iznad tereta.

⚠ UPOZORENJE

- Opasnost od iskliznuća: Uvijek pazite da lanac nije omotan oko tereta.
- Opasnost od njihanja: Uvijek pazite da se lanac ne savija tijekom rada.

⚠ OPREZ Opasnost od oštećenja stroja: Nikad ne podižite teret pod kutom. Podizanje tereta pod kutom oštetit će lanac i sustav za vođenje lanca.

2. Dovedite kuku u zahvat s teretom.

OBAVIJEST Provjerite je li kuka dobro smještena prije nego nastavite s podizanjem tereta.

3. Pritisnite gumb gore kako biste odredili smjer podizanja.
4. Pritisnite gumb okidača kako biste malo podignuli teret.
5. Zaustavite podizanje kako biste provjerili radi li kočnica ispravno. Nastavite s radom samo ako kočnica ispravno radi.

⚠ OPREZ Opasnost od oštećenja stroja: Uvijek na vrijeme spriječite aktiviranje tarne spojke zaustavljanjem rada dizalice i podizanjem do položaja gornjeg graničnika. Nakon dosezanja gornjeg graničnika, rad se mora odmah zaustaviti. Tarna spojka namijenjena je samo kratkotrajnoj aktivaciji (sekunde), kontinuirano ili produljeno aktiviranje može uzrokovati ozbiljno oštećenje stroja.

6. Pritisnite gumb okidača kako biste podignuli teret na naznačenu visinu.

7. Premjestite teret na predviđeno područje.

8. Pritisnite gumb za dolje kako biste odredili smjer spuštanja.

9. Pritisnite gumb okidača kako biste spustili teret.

OBAVIJEST Uvjerite se da teret u potpunosti dodiruje površinu prije nego što otpustite kuku s tereta.

10. Otpustite kuku s tereta.

6.3 Vađenje baterije

Pogledajte fotografiju F.

1. Pritisnite tipku za otpuštanje na bateriji.
2. Povucite bateriju ravno iz utora.

6.4 Električna zaštita od preopterećenja

Stroj je opremljen tvornički postavljenom električnom zaštitom od preopterećenja koja je dizajnirana da osigura podizanje unutar nazivnog kapaciteta dizalice i spriječi rad u uvjetima pretjeranog opterećenja. Ako opterećenje premaši kalibriranu granicu zaštite, napajanje dizalice se automatski prekida, zaustavljajući dizalicu dok kontrola ostaje aktivna. Nakon što se opterećenje smanji na dopušteno, nastavit će se normalno podizanje. Zaštita od preopterećenja zatvorena je unutar kućišta motora i tvornički je podešena za pouzdanu zaštitu od preopterećenja koja zahtijeva malo održavanja.

⚠ OPREZ

Opasnost od oštećenja stroja:

- Nikad ne podižite prekomjeran teret. Opetovani pokušaji podizanja prekomjernog tereta uzrokovat će pregrijavanje spojke za podizanje i uzrokovati trajno oštećenje.
- Nikada nemojte koristiti zaštitu od preopterećenja za rutinsko mjerenje maksimalnog kapaciteta dizanja tereta.

6.5 Senzor gornjeg graničnika

Senzor gornjeg graničnika nalazi se ispod kućišta dizalice i sprječava kretanje prema gore iznad nazivnog ograničenja. Kada senzor otkrije metalnu ploču postavljenu iznad sklopa donje kuke, napajanje dizalice se trenutno prekida kako bi se zaustavilo pomicanje lanca prema gore i spriječio kontakt između sklopa donje kuke i kućišta dizalice. Pomicanje lanca prema dolje sve je vrijeme dostupno.

7. Rješavanje problema

Problem	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Stroj ne radi.	Stroj je preopterećen.	Ne prelazite nazivni kapacitet.
	Baterija je prazna.	Napunite praznu bateriju ili je zamijenite napunjenom.
	Ništa od navedenog.	Obratite se svom dobavljaču.
Teret proklizuje tijekom podizanja.	Tarna spojka proklizava zbog preopterećenja stroja.	Ne prelazite nazivni kapacitet.
	Tarna spojka je istrošena.	Neka kvalificirano osoblje zamijeni tarnu spojku.
	Baterija je prazna.	Napunite praznu bateriju ili je zamijenite napunjenom.
Lanac tijekom rada generira neobičnu buku.	Lanac nije podmazan.	Podmažite cijelu duljinu lanca, uključujući dijelove u dodiru s vodicama zupčanika. Pogledajte poglavlje §8.3.2.
	Stroj nije ispravno održavan.	Pogledajte poglavlje §8.1.

8. Održavanje

8.1 Raspored održavanja

Preporučuje se započeti dnevnik puštanja u pogon od prvog dana korištenja. Pogledajte predložak dnevnika koji se nalazi na kraju ovog priručnika.

Korisnici/vlasnici moraju se pridržavati lokalnih, nacionalnih i međunarodnih sigurnosnih smjernica koje zahtijevaju da stroj bude profesionalno testiran i recertificiran jednom godišnje. Osim toga, mogu biti potrebni kraći intervali recertifikacije ovisno o radnom okruženju.

Učestalost	Aktivnosti	Upute
Prije rada	Provjerite ima li na kuki krhotina, oštećenja, pukotina, deformacija i provjerite ispravan rad zasuna.	Pogledajte poglavlje §8.2.
	Pregledajte teretni lanac radi krhotina, oštećenja, deformacija, uvijanja, savijanja, korozije, istrošenosti, istezanja i podmazivanja.	Pogledajte poglavlje §8.3.
	Provjerite funkcionalnost gumba za zaustavljanje u nuždi i za gore/dolje.	Pogledajte poglavlje §8.4.2.
	Provjerite kreće li se lanac ravno bez uvijanja ili čvorova.	-
	Provjerite radi li kočnica ispravno i postoje li znakovi proklizavanja.	Nakon otpuštanja tipke gore/dolje teret mora ostati nepomičan.
	Ispitajte ispravnost držanja kočnice. Nakon otpuštanja tipke gore/dolje teret mora ostati nepomičan.	Pogledajte poglavlje §8.4.2.
	Provjerite jesu li svi vijci, matice i elementi konstrukcije zategnuti.	Po potrebi ih pritegnite.
	Provjerite jesu li potporna konstrukcija i oprema za montažu proračunati za ukupnu težinu dizalice i tereta.	Potvrdite da je potporna konstrukcija prikladna za primjenu i opremljena graničnicima.

Učestalost	Aktivnosti	Upute
Povremeno	Vizualno pregledajte kućište i poklopce stroja zbog znakova oštećenja i deformacija.	Provodite ovaj pregled u zadanim intervalima održavanja.
	Provjerite jesu li svi svornjaci, vijci i matice olabavljeni ili istrošeni.	Po potrebi ih pritegnite.
	Provjerite postoje li oštećenja, posjekotine ili istrošenost upravljačkih kabela, visećih kabela i električne izolacije.	Prije sljedeće upotrebe zamijenite oštećene komponente.
	Provjerite zahvaća li kuka ispravno teret i radi li sa sigurnosnim zasunom.	Pogledajte poglavlje §8.2.
	Provjerite kretanje lanca i zatezanje, potvrdite da lanac putuje ravno i da nije uvrnut ili savijen.	Po potrebi podmažite lanac i uklonite uvijanja. Pogledajte poglavlje §8.3.2.
	Ispitajte podizanje/spuštanje tereta prema graničnicima i provjerite zaštitu od podizanja i klizanja.	Simulirajte funkciju u sigurnim uvjetima, s ispitnim opterećenjima.
	Provjerite postoje li dijelovi kočnice koji su prekomjerno istrošeni, pregrijani ili oštećeni.	Zamijenite ako se otkrije bilo kakav problem.
Godišnje	Provjerite koloture i kotače vodilice lanca radi izobličenja, pukotina i prekomjerne istrošenosti.	Zamijenite ako je potrebno.
	Dogovorite potpuni pregled i ponovnu certifikaciju opreme za podizanje u skladu s važećim lokalnim smjernicama.	Samo kvalificirano ili certificirano osoblje može izvršiti taj pregled.
		Održavajte ažurirane certifikate i dnevnik.

Ako se otkriju disfunkcije, obratite se ovlaštenom stručnjaku.

Ako se tijekom bilo koje provjere dogodi bilo kakva neuobičajena situacija, odmah isključite stroj iz upotrebe i kontaktirajte svog prodavača ili certificiranog stručnjaka.

8.2 Pregled kuke

Pogledajte fotografiju G.

- Očistite kuku od bilo kakvih ostataka.
- Provjerite je li kuka oštećena ili deformirana.
- Provjerite radi li sigurnosni zasun kuke i dalje ispravno.
- Pogledajte donju tablicu kako biste provjerili otvor kuke i je li još uvijek sigurno rukovati strojem. Ako najveća dimenzija (A) kuke za podizanje premašuje standardnudimenziju za više od 15 %, kuka se mora zamijeniti.

Model	A
	mm
	Standardno
CZ.0.DBH.250.10	25,5
CZ.0.DBH.500.05	25,5

Prestanite koristiti stroj ako je kuka oštećena, deformirana ili ne zadovoljava zahtjeve iz tablice. Ako je sigurnosni zasun oštećen, zamijenite ga prije primjene stroja:

- Uklonite vijak iz sigurnosnog zasuna.
- Uklonite sigurnosni zasun s kuke.
- Vratite sigurnosni zasun na kuku.

Ako je sama kuka oštećena, zamijenite kuku prije primjene stroja:

- Uklonite vijak s glavom iz kuke šesterokutnim ključem.
- Uklonite staru kuku s lanca.
- Stavite novu kuku na lanac.
- Pričvrstite vijak s glavom na kuku šesterokutnim ključem.

8.3 Pregled lanca

Pogledajte fotografiju H.

- Očistite lanac od bilo kakvih ostataka.
- Provjerite ima li na lancu oštećenja ili deformacija.
- Pogledajte donju tablicu kako biste provjerili lanac i je li još uvijek sigurno rukovati strojem. Ako najveći razmak na 11 karika premašuje standardnudimenziju za više od 2 %, teretni lanac mora se zamijeniti.

Model	D	P	
	mm	mm	
	Standardno	Standardno	Razmak na 11 karika
CZ.0.DBH.250.10	4	12	132,1
CZ.0.DBH.500.05			

Prestanite koristiti stroj ako je lanac oštećen, deformiran ili ne zadovoljava zahtjeve iz tablice. Zamijenite lanac prije rada stroja. Pogledajte poglavlje §8.3.1 za više informacija.

8.3.1 Zamjena lanca

Pogledajte fotografiju 1.

Zamijenite lanac jednom od dviju metoda: spojom karikom tipa C ili bez lančanika u stroju.

Zamjena lanca pomoću spojne karike tipa C

1. Pritisnite gumb gore.
2. Pritisnite gumb okidača kako biste pomaknuli lanac prema gore. Zaustavite kada lanac dosegne dovoljnu duljinu za zamjenu.
3. Isključite stroj. Uključite zaustavljanje u nuždi na upravljačkoj jedinici, to će prekinuti svaki rad.
4. Uklonite vijak s glavom iz kuke šesterokutnim ključem.
5. Uklonite kuku s lanca.
6. Skinite krajnji graničnik s lanca.
7. Pričvrstite spojni lanac tipa C na kraj starog lanca.
8. Pričvrstite novi lanac na spojni kariku tipa C.

OBAVIJEST

- Provjerite jesu li tragovi zavarivanja na novom lancu otkrenuti prema van i u istom smjeru.*
- Provjerite odgovara li spojna karika tipa C po promjeru karice lanca.*

**Pogledajte fotografiju J.*

9. Poništite zaustavljanje u nuždi i uključite opremu.
10. Pritisnite gumb gore.
11. Pritisnite gumb okidača kako biste uvukli novi lanac u stroj dok ne provučete dovoljno lanca.
12. Isključite stroj. Uključite zaustavljanje u nuždi na upravljačkoj jedinici, to će prekinuti svaki rad.
13. Uklonite stari lanac sa spojnim lancem tipa C s novog lanca.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja: Pobrinite se da uklonite spojni kariku tipa C s lanca nakon zamjene lanca.

14. Pričvrstite krajnji graničnik na 5. kariku od mrtvog kraja lanca.
 15. Prebacite donju kuku na novi lanac. Pogledajte poglavlje §8.2 za više informacija.
- Zamjena lanca bez lančanika u stroju
1. Pritisnite gumb gore.
 2. Pritisnite gumb okidača kako biste pomaknuli lanac prema gore. Zaustavite kada lanac dosegne dovoljnu duljinu za zamjenu.
 3. Isključite stroj. Uključite zaustavljanje u nuždi na upravljačkoj jedinici; to će onemogućiti svaki rad.
 4. Šesterokutnim ključem uklonite vijke s upuštenom glavom iz kuke.
 5. Uklonite kuku s lanca.
 6. Skinite krajnji graničnik s lanca.
 7. Pažljivo pritisnite gumb okidača kako biste postupno izvukli stari lanac iz motora za podizanje.
 8. U koloturnik umetnite novi lanac.
 9. Pritisnite gumb dolje.
 10. Pritisnite gumb okidača kako biste novi lanac uvukli u lančanu dizalicu.
 11. Neka otprilike 40 cm lanca olabavljeno visi ispod lančane dizalice.
 12. Pričvrstite krajnji graničnik i sklop bloka kuke na novi lanac. Pazite da na lancu nema uvijanja.

13. Uklonite zaustavljanje u nuždi i uključite stroj za nastavak rada.

8.3.2 Podmazivanje lanca

Pravilno podmazivanje stroja potrebno je za ispravan i dug rad stroja.

1. Isključite stroj i odspojite napajanje prije svakog održavanja.
2. Očistite lanac otapalom koje nije kiselo i nije nagrizajuće.
3. Podmažite lanac mazivom Lubriplate 10-R ili ekvivalentnim, a posebno spojeve između karika.
4. Obrišite sav višak maziva kako biste izbjegli kapanje.

⚠ OPREZ Opasnost od oštećenja stroja: Nikada nemojte prepuniti zupčani prijenosnik. Pretjerano punjenje zupčanog prijenosnika potencijalno može dovesti do daljnjih curenja ili oštećenja stroja.

8.4 Održavanje od strane kvalificiranog osoblja

8.4.1 Podmazivanje zupčanika

1. Isključite stroj i odspojite napajanje prije svakog održavanja.
2. Otvorite kućište sa zupčanim prijenosnikom.
3. Na zupčanike nanosite mazivo EP2. EP2 je prikladno za temperature okoline između -10 °C i +150 °C.
4. Pazite da su svi zupci ravnomjerno obloženi mazivom.
5. Čvrsto zatvorite kućište sa zupčanim prijenosnikom.
6. Očistite sav višak masnoća s vanjskih površina.

OBAVIJEST uvijek koristite preporučenu EP2 mast ili ekvivalentan proizvod koji je odobrio proizvođač.

8.4.2 Obavljanje funkcionalnog ispitivanja

Funkcionalnim se ispitivanjem stroja osigurava pravilno i sigurno rukovanje strojem.

OBAVIJEST Nemojte pričvršćivati nikakav teret na kuku do daljnjih uputa.

1. Objesite stroj na kransku vagu.
2. Pritisnite gumb gore.
3. Pritisnite gumb okidača i provjerite zaustavljanje li se kuke na dnu stroja bez stvaranja neobičnih zvukova.
4. Pritisnite gumb dolje.
5. Pritisnite gumb okidača i provjerite je li kuka dosegla maksimalnu visinu podizanja bez stvaranja neobičnih zvukova.
6. Pritisnite gumb za zaustavljanje u nuždi i provjerite radi li zaustavljanje u nuždi ispravno.
7. Pričvrstite mali teret na kuku.
8. Pritisnite gumb gore.
9. Pritisnite gumb okidača kako biste malo podignuli teret.
10. Zaustavite podizanje kako biste provjerili radi li kočnica ispravno.
11. Pritisnite gumb dolje.
12. Pritisnite gumb okidača kako biste spustili teret.

OBAVIJEST Uvjerite se da teret u potpunosti dodiruje površinu prije nego što otpustite kuku s tereta.

13. Otpustite kuku s tereta.

8.5 Druge aktivnosti održavanja

Aktivnosti održavanja koje nisu opisane u ovom poglavlju može obavljati samo obučeno osoblje. Obratite se svojem dobavljaču.

9. Odlaganje

9.1 Odlaganje ambalažnog otpada

Ambalažni otpad odložite sukladno lokalnim propisima.

9.2 Odlaganje dijelova stroja

Ako je stroj u kvaru, obratite se svojem dobavljaču. Možda je još uvijek moguće popraviti stroj. Ako i dalje trebate odložiti proizvod, odvojite i odložite dijelove stroja u važeće tokove otpada s obzirom na njihov materijal, sukladno lokalnim propisima.

9.3 Odlaganje baterije i punjača

Električni i elektronički proizvodi ne smiju se miješati s općim kućnim otpadom. Za ispravnu obradu, uporabu i recikliranje, odnesite ovaj proizvod na određena mjesta prikupljanja gdje će biti besplatno prihvaćen. Alternativno, u nekim zemljama možda ćete svoje proizvode moći vratiti lokalnom prodavaču nakon kupnje jednakovrijednog novog proizvoda. Obratite se lokalnoj upravi za dodatne pojedinosti o najbližem određenom sabirnom mjestu. U skladu s nacionalnim

11. Klasifikacija stroja

Utvrđite normalnu upotrebu stroja kako biste osigurali sigurnost i vijek trajanja. Ovaj stroj je prikladan za ISO/JIS i FEM klasifikaciju.

11.1 ISO/JIS klasifikacija

Spektar opterećenja	Kubična srednja vrijednost	Prosječno dnevno vrijeme rada (sat)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
Laki	$K \leq 0,125$	–	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Srednji	$0,125 < K \leq 0,25$	–	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–
Teški	$0,25 < K \leq 0,5$	M1	M2	M3	M4	M5	M6	–	1
Vrlo teški	$0,5 < K \leq 1$	M2	M3	M4	M5	M6	–	1	1

11.2 FEM klasifikacija

Spektar opterećenja	Kubična srednja vrijednost	Prosječno dnevno vrijeme rada (sat)							
		≤0,12	≤0,25	≤0,5	≤1	≤2	≤4	≤8	≤16
L1	$K \leq 0,5$	–	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m
L2	$0,5 < K \leq 0,63$	–	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
L3	$0,63 < K \leq 0,8$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
L4	$0,8 < K \leq 1$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	–

zakonodavstvom, za neispravno odlaganje tog otpada mogu se primjenjivati kazne.

10. Tehnički podaci

10.1 Kapacitet po modelu

Baterijska lančana dizalica	Kapacitet
Šifra artikla	Tona
CZ.0.DBH.250	0,25
CZ.0.DBH.500	0,5

10.2 Glavne dimenzije

Za potpuni pregled glavnih dimenzija stroja i ostale podatke, molimo posjetite www.deltahoist.com za više informacija.

10.3 Natpisna pločica

Nazivna se pločica nalazi na stroju. Na nazivnoj je pločici moguće pronaći sljedeće informacije:

- Naziv poduzeća
- Vrsta/model
- Serijski broj
- Godina proizvodnje
- Volti
- Lanac
- Kapacitet
- Mrežno mjesto poduzeća

10.4 Električne sheme

Pogledajte fotografiju K.

12. Izjava o sukladnosti

Ovime proizvođač izjavljuje da ovaj proizvod zadovoljava sve primjenjive odredbe Direktive o strojevima 2006/42/EZ i Direktive o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2014/30/EU.

Uz to, ovaj je proizvod podrobno provjeren i ispitan. Podaci su sukladni tehničkim zahtjevima koji su prikupljeni u našoj dokumentaciji.

Opis:	DELTA – baterijska lančana dizalica
Vrsta:	CZ.0.DBH.250 CZ.0.DBH.500

Primijenjene su sljedeće usklađene norme:

EN ISO 13849-1:2015

EN 14492:2006+A1:2009/AC:2010

EN 818-1:1996 + A1:2008

EN 818-7:2002 + A1:2008

EN 60204-32:2008

Ovlaštena osoba:

Ime: M.F. Stam

Funkcija: Direktor

Mjesto: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nizozemska

Potpis:



Logbook / Commissioning Log

Company name:	Article:
	Model:
	Serial number:
	First use*:
	Last inspection:

* Please make sure that you perform the required / mandatory annual inspection based on this date.

Before use / Periodically

Type of inspection	Date	Performed by

Annually

Type of inspection	Date	Performed by

After successful inspection and when put in use again, please start the logbook again from the inspection date. Use last inspection as reference date for the next annual inspection.

Always keep inspection certificates together with the logbook for your own administration.

If you have any malfunctions, put the equipment out of use, contact a certified professional.

DELTA Hoisting Equipment

Uiterdijk 6-7

1505 GW Zaandam

Holland

+31(0)20 626 6666

sales@deltahoist.com

www.deltahoist.com



EN – Original instructions