



DELTA®

Steel rack jack

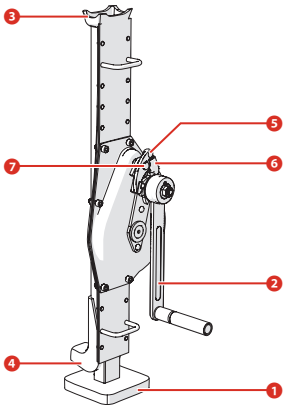
SG.0.DK

Instruction manual

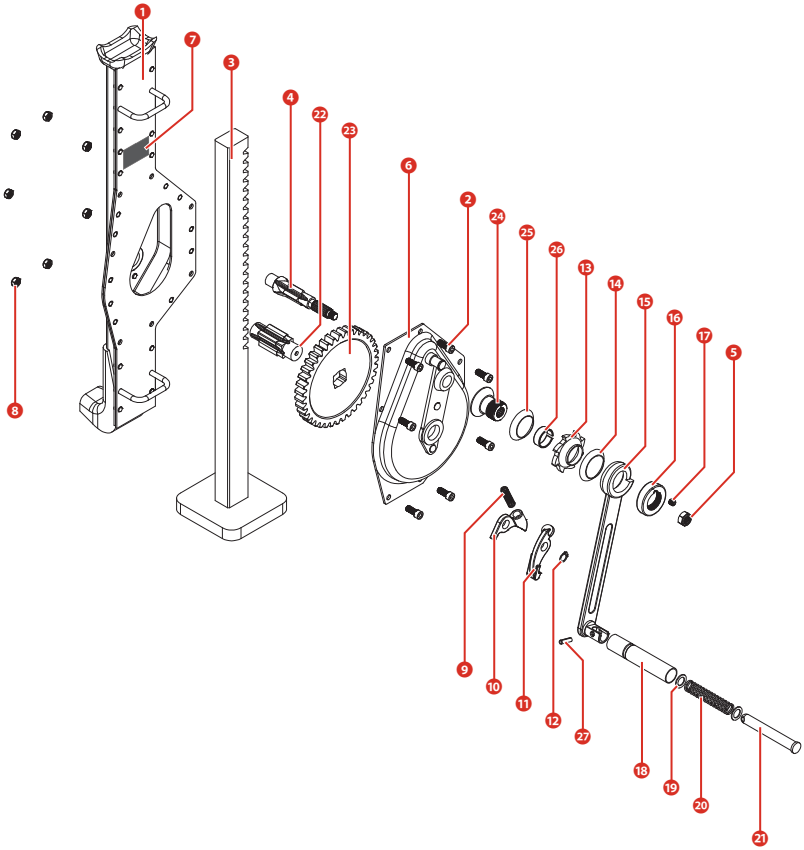
EN
NL
DE
FR
ES
PT
IT
EL
SV
NO
FI
DK
ET
LT
LV
PL
CS
SK
HU
SI
RO
BG
HR

EN	Instruction manual	6
NL	Instructiehandleiding	15
DE	Betriebsanleitung	25
FR	Manuel d’instructions	35
ES	Manual de instrucciones	46
PT	Manual de instruções	56
IT	Manuale di istruzioni	66
EL	Εγχειρίδιο οδηγιών	76
SV	Instruktionsmanual	87
NO	Bruksanvisning	96
FI	Käyttöohje	105
DK	Instruktionsmanual	114
ET	Kasutusjuhend	123
LT	Naudojimo instrukcija	132
LV	Lietošanas instrukcija	141
PL	Instrukcja obsługi	150
CS	Návod k obsluze	160
SK	Návod na obsluhu	169
HU	Használati utasítás	178
SI	Navodila za uporabo	189
RO	Manual de instrucțiuni	198
BG	Ръководство за употреба	208
HR	Upute za uporabu	218

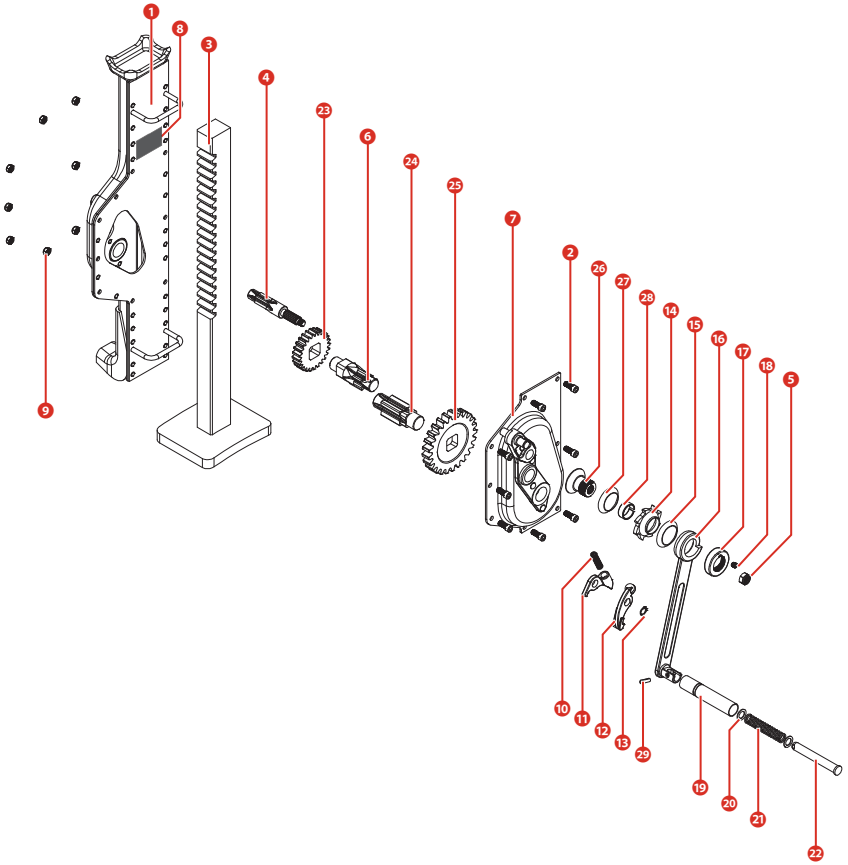
A


3
5
7
6
2
4
1

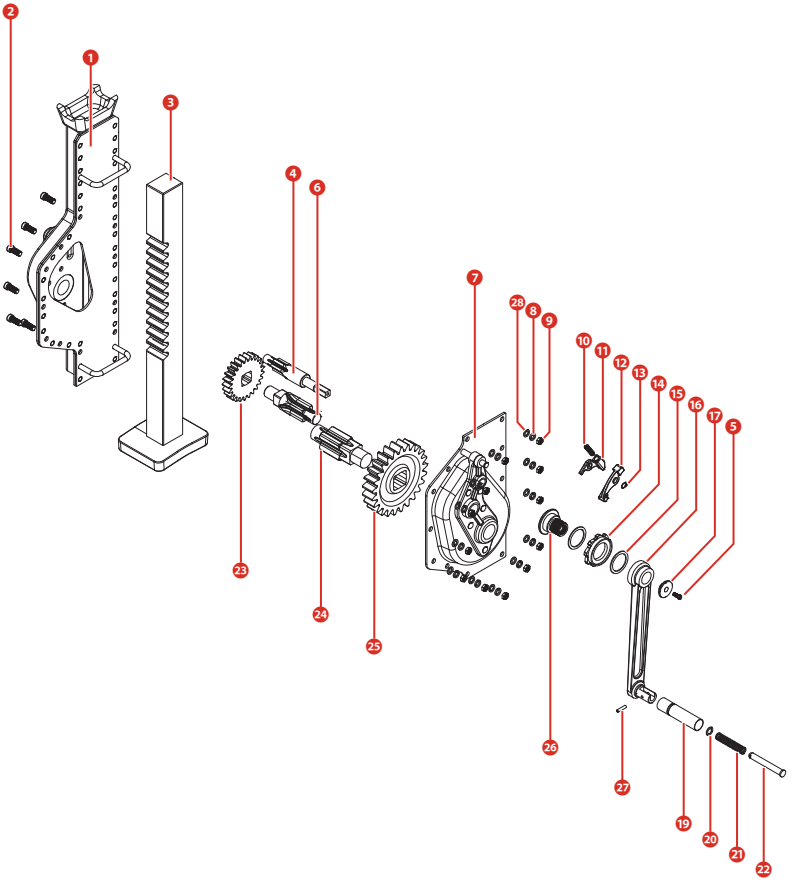
B


1
7
3
4
22
23
6
2
24
25
26
13
14
15
16
17
5
8
9
10
11
12
27
18
19
20
21

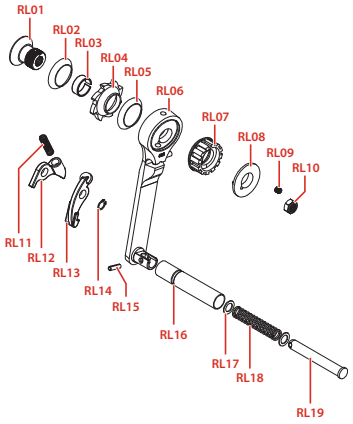
C



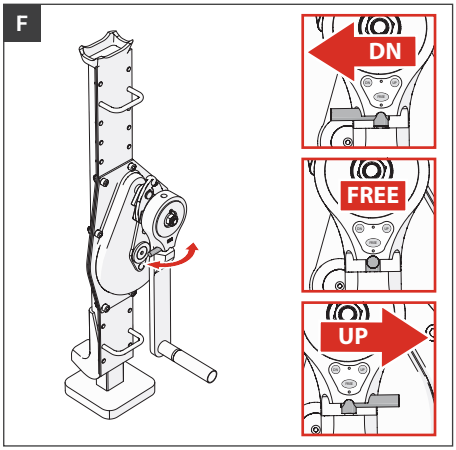
D


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

E


RL01
RL02
RL03
RL04
RL05
RL06
RL07
RL08
RL09
RL10
RL11
RL12
RL13
RL14
RL15
RL16
RL17
RL18
RL19

F


DN
FREE
UP

Steel rack jack

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.

Errors and omissions reserved

This manual has been compiled with great care. However, the manufacturer reserves the right to correct typographical, clerical, typesetting, printing errors, and omissions without prior notice. No rights may be derived from the contents of this manual.

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.

1.3 Terminology

The following technical terms are used in this manual:

Term	Description
WLL	Abbreviation for weight load limit.
Machine	Refers to the steel rack jack.

2. Safety

2.1 Intended use and reasonably foreseeable misuse

The machine is intended for supporting, hoisting and lowering loads.
The machine can be used in any direction, but do not use it for oblique loading.
The following is considered foreseeable misuse:

- Using the machine as a press, clamp, or puller.
- Operating the machine in a manner that deviates from or exceeds the specified operating conditions.
- Operating the machine underwater or in humid environments.
- Operating the machine in danger zones.
- Using the machine with a motorised control system.
- 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



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

Crushing hazard:



Never walk or stand under a raised load. Always stand clear of a raised load.



Never leave a raised load unattended. Always lower the load onto a flat surface before leaving.



Oblique loading, including lateral forces acting on the head or toe, is not permitted. The load shall be applied centrally and vertically so that the machine remains stable and cannot tip over during operation.



Working on loads in a raised position is prohibited. Ensure that no vibrations occur.



Ensure the machine is completely stable and balanced before use. Do not place or operate the machine on sloped, curved, or uneven surfaces. Always position the machine on a hard, flat surface.



For the 20t model, the toe may be loaded up to 70% of WLL only.

- Always support the load on suitable stands or blocking before you work near or under the load.
- Never hoist any load that exceeds the rated capacity (WLL) of the machine. Always calculate the weight of the load before hoisting.
- Never hoist or move loads over or near people. Always inform people when the hoisting procedure is about to start.
- Do not leave loads raised for long periods.
- Before you move a load, make sure the load is correctly positioned. Make sure there are no persons in the danger zone.
- When you set up the machine, make sure you can operate it without danger from the machine, the hoisting equipment, or the load.
- You must obey the accident prevention and safety regulations that apply in the country of use for manually operated hoisting equipment.
- Never operate a damaged, cracked, corroded, deformed, or malfunctioning machine.
- Never operate a loaded malfunctioning machine.
- Never use a machine that does not have the rated capacity specified on the nameplate.
- When using the machine on vehicles, for example, the vehicle must also be secured against rolling away.
- Do not hoist scattered, loose, or loosely stacked loads.
- Never modify the machine. Modifications can cause failure and sudden load drop.
- Never use non-original or non-approved spare parts or accessories.
- Never weld, drill, or grind any part of the machine.
- Do not block the function of the ratchet.

Risk of improper functioning of the machine: Only operate the machine at an ambient temperature between −20 °C and +80 °C.

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.

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

⚠ CAUTION

Mechanical hazard: Maintenance and repairs must only be performed by qualified personnel.

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

Pinch hazard: Keep hands clear of the rack, pawls, and moving parts during hoisting and lowering.

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

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

Risk of damaging the machine:
- Never use a lever extension.
- Never drop the machine and avoid bumping.
- Never step on the machine.
- Do not store the machine outdoors for long periods.

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. Contact the appropriate emergency services and provide them with all relevant information.
4. Follow any additional emergency procedures or protocols specified by your company or site.

3. Description of the machine

3.1 Design and function

See image A.

The machine is a manually operated hoisting device. It hoists and lowers a load by moving a rack through the body of the machine. The rack is held by a pawl mechanism. The operator uses the lever to move the mechanism in small steps. The load is applied either on the head or on the toe for low pick-up points. The machine is for vertical use in the direction of the load only. The rated capacity is limited by the WLL shown on the nameplate.

Part	
1	Base support stand
2	Lever
3	Head
4	Toe
5	Upper ratchet pawl
6	Lower ratchet pawl
7	Axle ring

3.2 Main parts 1.5t – 3t

See image B.

Part		Quantity
1	Jack block	1×
2	Hexangular bolt	7×
3	Rack	1×
4	Axle	1×
5	M12-nut	1×
6	Left bracket	1×
7	Name plate	1×
8	M8-Nut	7×
9	Pawl spring	1×
10	Lower ratchet pawl	1×
11	Upper ratchet pawl	1×
12	Ring for axle	1×
13	Ratchet wheel	1×
14	Ratchet washer	1×
15	Handle sleeve	1×
16	Lock nut	1×
17	Screw	1×
18	Handle	1×
19	Washer	2×
20	Spring	1×
21	Spring mandril	1×
22	Axle-1	1×
23	Gear	1×
24	Axle seat	1×
25	Ratchet washer	1×
26	Axle seat sleeve	1×
27	Elastic pin	1×

3.3 Main parts 5t – 10t

See image C.

Part		Quantity
1	Jack block	1×
2	Hexangular bolt	8×
3	Rack	1×
4	Axle	1×
5	M16-nut	1×
6	Axle-1	1×
7	Left bracket	1×
8	Name plate	1×
9	M10-nut	8×
10	Pawl spring	1×
11	Lower ratchet pawl	1×

12	Upper ratchet pawl	1×
13	Ring for axle	1×
14	Ratchet wheel	1×
15	Ratchet washer	1×
16	Handle sleeve	1×
17	Lock nut	1×
18	Screw	1×
19	Handle	1×
20	Washer	2×
21	Spring	1×
22	Spring mandril	1×
23	Gear	1×
24	Axle-2	1×
25	Gear	1×
26	Axle seat	1×
27	Ratchet washer	1×
28	Axle seat sleeve	1×
29	Elastic pin	1×

3.4 Main parts 20t

See image D.

Part		Quantity
1	Jack block	1×
2	Hexangular bolt	12×
3	Rack	1×
4	Axle	1×
5	Elastic pin	1×
6	Axle-1	1×
7	Left bracket	1×
8	Washer	12×
9	Hexangular bolt	12×
10	Pawl spring	1×
11	Lower ratchet pawl	1×
12	Upper ratchet pawl	1×
13	Ring for axle	1×
14	Ratchet wheel	1×
15	Ratchet washer	2×
16	Handle sleeve	1×
17	Lock nut	1×
18	/	-
19	Handle sleeve	1×
20	Washer	1×
21	Spring	1×
22	Spring mandril	1×
23	Gear	1×
24	Axle-2	1×
25	Gear	1×
26	Axle seat	1×
27	Elastic pin	1×
28	Washer	12×

3.5 Ratchet lever

See image E and F.

The ratchet lever has three operating positions:

- **UP**: use the up position to hoist the load.
- **DN**: use the down position to lower the load.
- **FREE**: use the neutral position to reposition the handle without hoisting or lowering the load.

Part		Quantity
RL-01	Axle seat	1×
RL-02	Ratchet washer	1×
RL-03	Axle seat sleeve	1×
RL-04	Ratchet wheel	1×
RL-05	Ratchet washer	1×
RL-06	Handle sleeve	1×
RL-07	Axle seat sleeve	1×
RL-08	Lock nut	1×
RL-09	Screw	1×
RL-10	Nut	1×
RL-11	Pawl spring	1×
RL-12	Lower ratchet pawl	1×
RL-13	Upper ratchet pawl	1×
RL-14	Ring for axle	1×
RL-15	Elastic pin	1×
RL-16	Handle	1×
RL-17	Washer	2×
RL-18	Spring	1×
RL-19	Spring mandril	1×

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.

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×	Steel rack jack

6. Operation

⚠ WARNING

Crushing hazard:



For the 20t model, the toe may be loaded up to 70% of WLL only.

- Never walk or stand under a raised load. Always stand clear of a raised load.
- Never hoist or move loads over or near people. Always inform people when the hoisting procedure is about to start.
- Oblique loading, including lateral forces acting on the head or toe, is not permitted. The load shall be applied centrally and vertically so that the machine remains stable and cannot tip over during operation.

6.1 Preparation

1. Put the machine on an even, firm surface.
2. Move each ratchet pawl by hand.
3. Check that each pawl pivots freely without sticking, binding, or dragging.
4. Release each pawl and make sure it returns by itself to the engaged position.
5. Make sure the machine is stable before you apply load.

6.2 Hoisting and lowering with the standard jack*

*Only applicable for the SG.0.DK series.

Hoisting:

1. Place the machine under or next to the load.
2. Make sure the head or the toe supports the load completely.
3. Turn the lever clockwise to hoist the load.

Lowering:

Turn the lever counterclockwise to lower the load.

6.3 Hoisting and lowering with the ratchet lever*

*Only applicable for the SG.0.DK.RL series.

Use this procedure when the handle can rotate through 360°.

Hoisting:

1. Place the machine under or next to the load.
2. Make sure the head or the toe supports the load completely.
3. Set the selector lever to the *UP* position. *See image* F.
4. Turn the lever clockwise to hoist the load.

Lowering:

1. Make sure the load is stable and fully supported by the head or toe. Set the selector lever to the DN (down) position. Lower the load using the ratchet mechanism until the load has fallen below the minimum load.
2. Set the selector lever to the *DN* (down) position. *See image* F.
3. Turn the lever counterclockwise to lower the load.

6.4 Hoisting and lowering in limited space*

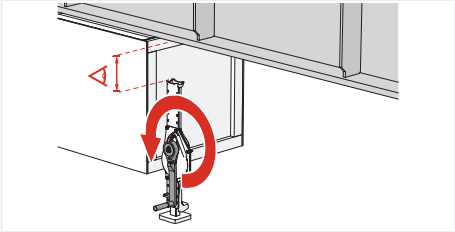
*Only applicable for the SG.0.DK.RL series.

Use this procedure when there is not enough space to rotate the handle through 360°.

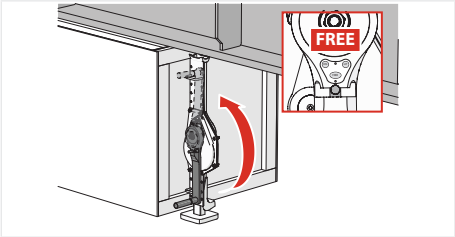
NOTICE See chapter 10.3 minimum load.

Hoisting:

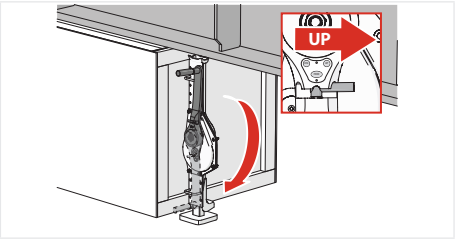
1. Before placing the machine under or next to the load, quickly adjust the hoisting position to a height below the load. Position it as close as possible to the load height. This reduces the number of short strokes required before the load is engaged.



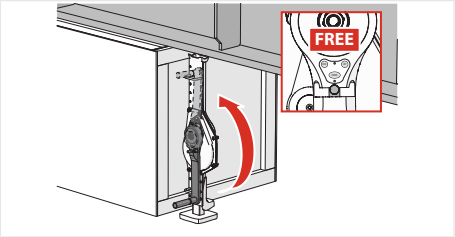
2. Set the selector lever to the neutral position. *See image* F.
3. Place the machine under or next to the load.
4. Raise the handle to the highest reachable position.



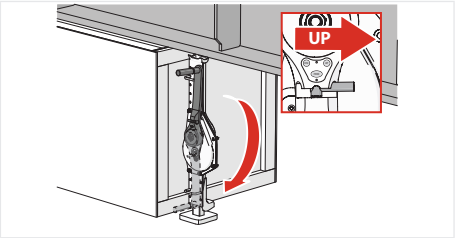
5. Set the selector lever to the *UP* position. *See image* F.
6. Move the handle down to the lowest reachable position.



7. Set the selector lever to the neutral position. *See image* F.
8. Raise the handle to the highest reachable position again.



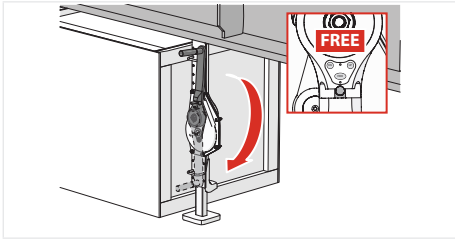
9. Set the selector lever to the *UP* position. *See image* F.
10. Move the handle down to the lowest reachable position again.



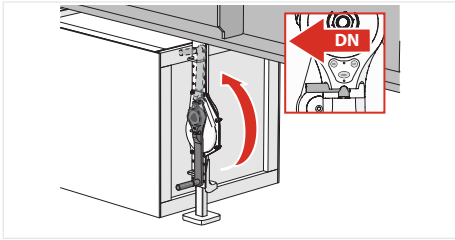
11. Repeat this procedure until the head or toe engages the load and the minimum load starts to bear on the machine.
12. Continue hoisting the load normally using the ratchet mechanism.

Lowering:

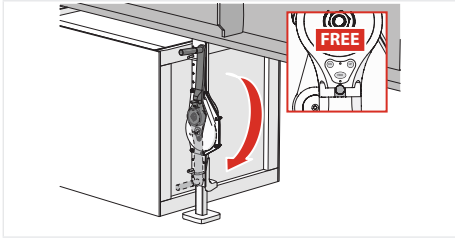
1. Make sure the load is stable and fully supported by the head or toe. Set the selector lever to the DN (down) position. Lower the load using the ratchet mechanism until the load has fallen below the minimum load.
2. Set the selector lever to the neutral position. *See image* F.
3. Move the handle to the lowest reachable position.



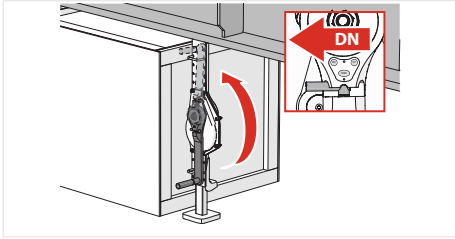
4. Set the selector lever to the *DN* (down) position. *See image* F.
5. Raise the handle to the highest reachable position.



6. Set the selector lever to the neutral position. *See image* F.
7. Move the handle to the lowest reachable position again.



8. Set the selector lever to the *DN* (down) position. *See image* F.
9. Raise the handle to the highest reachable position again.



10. Repeat this procedure until the load has been lowered to the required position.

6.5 After operating

Clean the machine from dirt.

7. Troubleshooting

⚠ WARNING

Risk of improper functioning of the machine: Never use spare parts or accessories that have not been approved by the manufacturer.

Problem	Possible cause	Possible solution
The machine is stuck when lowering.	Impurities in the machine.	Open the machine for inspection and cleaning.
	severe overload causes the rack to break.	Open the housing for inspection and replace any broken parts.
	Severe wear between the hexangular bolt and the housing.	Open the housing for inspection and replace the hexangular bolt.
Lever drops too fast or feels very heavy when lowering.	The ratchet wheel is severely worn.	Replace the ratchet wheel.
	The pawl is worn.	Replace the pawl.

8. Maintenance

⚠ WARNING

Crushing hazard:

- 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.
- Never repair or maintain a machine while in use.

⚠ CAUTION

Mechanical hazard: Maintenance and repairs must only be performed by qualified personnel.
Water damage hazard: Never clean the machine with direct water jets. The force of a water jet can damage the machine.

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.
The periodic inspection frequency must be adapted to the intensity of use and environmental conditions:

- Normal use: Inspection at least every 12 months.
- Heavy use: Inspection at least every 6 months.
- Severe use (e.g. high frequency, harsh environment): Inspection at least every 3 months or more frequently as required.

The user is responsible for determining the appropriate inspection interval based on actual operating conditions.

Frequency	Activities	Instructions
Before operating	Check the machine for debris, damage, and deformation.	Clean when debris found. Change parts that are damaged. Discontinue when necessary. Visual inspection of all the parts.
	Perform a functionality test.	Turn the lever clockwise and counterclockwise to ensure the machine operates smoothly.
Periodically	Check gears for wear, distortion, and cracks.	Visual inspection of the gears. If any wear, distortion or cracks are found, replace the machine.

Frequency	Activities	Instructions
Annually	Inspection/re-certification hoisting gear.	Please follow the according local guidelines for yearly inspection of the machine.

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

9. Disposal

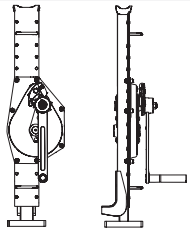
9.1 Disposal of packaging waste
Dispose of the packaging material in accordance with the local regulations.

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 of the product, separate, and dispose of the components of the machine into the applicable waste streams based on their material, in accordance with the local regulations.

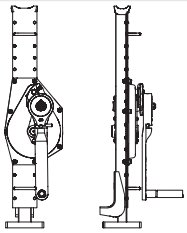
10. Technical data

10.1 Capacity per model

*The toe may be loaded up to 70% of the WLL only.



Steel rack jack with safety lever	Capacity
Article code	ton
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Steel rack jack with ratchet lever	Capacity
Article code	ton
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Load rating per model

Technical parameters	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Top rated capacity (t)	1.5	3	5	10	20
Side rated capacity (t)	1.5	3	5	10	14
Top test capacity (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245

Technical parameters	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Side test capacity (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Handle shake to hoist full load (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimum load

For the SG.0.DK series, no minimum load is required.
For the SG.0.DK.RL series, a minimum load of 200 kg is required to activate the ratchet mechanism. This minimum load is the same for all capacities.
When the handle can rotate through 360°, the minimum load can be ignored because the ratchet mechanism is not engaged during hoisting and lowering.
When the handle cannot rotate through 360° due to limited space, see chapter 6.4.

10.4 Main dimensions

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

10.5 Rating plate

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

- Company name
- Type/model
- Capacity (WLL)
- Serial number
- Manufacturing year
- Company website

11. Declaration of conformity

Hereby the manufacturer declares that this product complies with all applicable provisions of the machinery directive 2006/42/EC.

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 – Steel rack jack
Type:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Description:	DELTA – Steel rack jack with ratchet lever
Type:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Authorized person:

Name: M.F. Stam
Position: Director
Place: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Netherlands
Signature:



Dommekracht

Instructiehandleiding

NL

Oorspronkelijke instructies

Deze handleiding is in meerdere talen vertaald. De oorspronkelijke handleiding is geschreven in Brits-Engels. Alle andere taalversies zijn vertalingen van de oorspronkelijke handleiding.

Copyright

De inhoud van deze handleiding wordt beschermd door het auteursrecht en andere wet- en regelgeving op het gebied van intellectuele eigendom. De inhoud van deze handleiding mag uitsluitend met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de fabrikant worden gekopieerd, gewijzigd, gereproduceerd of vertaald. Deze handleiding mag uitsluitend met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de fabrikant worden gepubliceerd, verzonden, weergegeven of aan derden beschikbaar gesteld.

Fouten en omissies voorbehouden

Deze handleiding is met grote zorg samengesteld. De fabrikant behoudt zich echter het recht voor om typografische, redactionele, zet-, drukfouten en omissies zonder voorafgaande kennisgeving te corrigeren. Aan de inhoud van deze handleiding kunnen geen rechten worden ontleend.

Aansprakelijkheidsuitsluiting

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor persoonlijk letsel, schade aan de machine of materiële schade als gevolg van onjuist gebruik, voorzienbaar verkeerd gebruik of het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding. Dit geldt ook voor onbevoegde wijzigingen aan 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 Hoisting Equipment
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 transporteert, installeert, bedient of onderhoudt. Bewaar deze handleiding bij de machine voor toekomstig gebruik.
Illustraties dienen ter algemene verduidelijking en kunnen afwijken van de werkelijke machine.

1.2 Symbolen in deze handleiding

⚠ WAARSCHUWING

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

⚠ VOORZICHTIG

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

LET OP

Wordt gebruikt om werkwijzen aan te geven die niet gerelateerd zijn aan lichamelijk letsel.

1.3 Terminologie

De volgende technische termen worden in deze handleiding gebruikt:

Term	Beschrijving
WLL	Afkorting voor Working Load Limit (WLL).
Machine	Verwijst naar de dommekracht.

2. Veiligheid

2.1 Beoogd gebruik en redelijkerwijs voorzienbaar misbruik

De machine is bedoeld voor het ondersteunen, hijsen en neerlaten van lasten.
De machine kan in elke richting worden gebruikt, maar gebruik deze niet voor scheef belasten.
Het volgende wordt beschouwd als voorzienbaar misbruik:

- De machine gebruiken als pers, klem of trekker.
- De machine gebruiken op een wijze die afwijkt van of de gespecificeerde bedrijfsomstandigheden overschrijdt.
- De machine gebruiken onder water of in vochtige omgevingen.
- De machine gebruiken in gevarenzones.
- De machine gebruiken met een gemotoriseerd besturingssysteem.

- De instructies in deze handleiding niet opvolgen.
- Het nalaten storingen, defecten of gebreken van de machine die veiligheidsrisico's opleveren te verhelpen.
- Het onbevoegd verwijderen of wijzigen van machineonderdelen.
- Reserveonderdelen of accessoires gebruiken die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd.

2.2 Kwalificatie van personeel

Deze machine mag alleen worden bediend door personeel dat:

- 18 jaar of ouder is;
- in goede lichamelijke en geestelijke conditie is;
- competent en gekwalificeerd is;
- de instructies in deze handleiding heeft gelezen en begrepen;
- zal werken volgens de instructies in deze handleiding;
- ervaring heeft met het bedienen van vergelijkbare apparatuur;
- zich bewust is van alle mogelijke gevaren en daarnaar handelt.

2.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

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

Symbool	Beschrijving
	Draag hoofdbescherming.
	Draag beschermende handschoenen.
	Draag voetbescherming.

2.4 Veiligheidsmaatregelen

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

⚠ WAARSCHUWING



Valgevaar: Gebruik de machine nooit om personen te hijsen, te ondersteunen of te transporteren.

Beknellingsgevaar:



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



Laat een gehesen last nooit onbeheerd achter. Laat de last altijd op een vlakke ondergrond zakken voordat u weggaat.



Schuine belasting, inclusief zijdelingse krachten op de kop of de teen, is niet toegestaan. Breng de last centraal en verticaal aan zodat de machine stabiel blijft en tijdens gebruik niet kan kantelen.



Werken aan lasten in geheven positie is verboden. Zorg ervoor dat er geen trillingen optreden.



Zorg ervoor dat de machine vóór gebruik volledig stabiel en in balans is. Plaats of bedien de machine niet op hellende, gebogen of oneffen oppervlakken. Plaats de machine altijd op een harde, vlakke ondergrond.



Bij het 20t-model mag de teen slechts tot 70% van de WLL worden belast.

- Ondersteun de last altijd met geschikte bokken of onderstempeling voordat u in de buurt van of onder de last werkt.
- Hijs nooit een last die de nominale capaciteit (WLL) van de machine overschrijdt. Bereken altijd het gewicht van de last voordat u gaat hijsen.
- Hijs of verplaats nooit lasten over of in de buurt van personen. Informeer personen altijd wanneer de hijsprocedure op het punt staat te beginnen.
- Laat lasten niet langdurig geheven staan.
- Controleer voordat u een last verplaatst of de last correct is gepositioneerd. Zorg ervoor dat er geen personen in de gevarenzone zijn.
- Zorg er bij het opstellen van de machine voor dat u deze zonder gevaar kunt bedienen door de machine, het hijsmiddel of de last.
- U moet de ongevallenpreventie- en veiligheidsvoorschriften naleven die in het land van gebruik gelden voor handbediende hijsmiddelen.
- Bedien nooit een beschadigde, gescheurde, gecorrodeerde, vervormde of defecte machine.
- Bedien nooit een defecte machine onder last.
- Gebruik nooit een machine waarvan de nominale capaciteit niet op het typeplaatje is vermeld.
- Bij gebruik van de machine op voertuigen moet het voertuig bijvoorbeeld ook tegen wegrollen worden beveiligd.
- Hijs geen verspreide, losse of los gestapelde lasten.
- Wijzig de machine nooit. Wijzigingen kunnen leiden

tot falen en plotselinge lastval.
- Gebruik nooit niet-originele of niet-goedgekeurde reserveonderdelen of accessoires.
- Las, boor of slijp nooit aan enig onderdeel van de machine.
- Blokkeer de werking van de pal niet.

Risico op onjuist functioneren van de machine: Bedien de machine uitsluitend bij een omgevingstemperatuur tussen −20 °C en +80 °C.

Gevaar door afleiding:
- Blijf tijdens het gebruik altijd geconcentreerd en laat u niet afleiden door afleidingen in uw omgeving.
- Bedien de machine nooit onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.

Beknellingsgevaar: Draag tijdens het bedienen van de machine nooit loshangend haar, losse kleding of sieraden.

⚠ VOORZICHTIG

Mechanisch gevaar: Onderhoud en reparaties mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

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

Beknellingsgevaar: Houd de handen uit de buurt van de tandheugel, de pal(len) en bewegende delen tijdens het heffen en laten zakken.

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

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

Risico op beschadiging van de machine:
- Gebruik nooit een hefboomverlenging.
- Laat de machine nooit vallen en voorkom stoten.
- Ga nooit op de machine staan.
- Sla de machine niet gedurende lange perioden buiten op.

2.5 Noodsituaties

Doe in geval van een noodsituatie het volgende:
1. Informeer anderen in de omgeving over de noodsituatie.
2. Instrueer personen om op veilige afstand te gaan staan.
3. Neem contact op met de juiste hulpdiensten en verstrek hun alle relevante informatie.
4. Volg eventuele aanvullende noodprocedures of -protocollen die door uw bedrijf of locatie zijn voorgeschreven.

3. Beschrijving van de machine

3.1 Ontwerp en werking

Zie afbeelding A.

De machine is een handbediende hijsinrichting. Zij hijst en laat een last zakken door een tandheugel door het huis van de machine te bewegen. De tandheugel wordt vastgehouden door een palmechanisme. De bediener gebruikt de hendel om het mechanisme in kleine stappen te verplaatsen. De last wordt aangebracht op de kop of op de teen voor lage oppakpunten. De machine is uitsluitend bedoeld voor verticaal gebruik in de richting van de last. Het nominale draagvermogen wordt begrensd door de WLL die op het typeplaatje staat.

Onderdeel	
1	Voetsteun
2	Hendel
3	Kop
4	Teen
5	Bovenste ratelpal
6	Onderste ratelpal
7	Asring

3.2 Hoofdonderdelen 1.5t – 3t

Zie afbeelding B.

Onderdeel		Aantal
1	Krikblok	1×
2	Zeskantbout	7×
3	Tandheugel	1×
4	As	1×
5	M12-moer	1×
6	Linker beugel	1×
7	Typeplaatje	1×
8	M8-moer	7×
9	Pallveer	1×
10	Onderste ratelpal	1×
11	Bovenste ratelpal	1×
12	Asring	1×
13	Ratelwiel	1×
14	Ratelring	1×
15	Handgreephuls	1×
16	Borgmoer	1×
17	Schroef	1×
18	Handgreep	1×
19	Ring	2×
20	Veer	1×
21	Veerdoorn	1×

22	As-1	1×
23	Tandwiel	1×
24	Aszitting	1×
25	Ratelring	1×
26	Aszittinghuls	1×
27	Veerpen	1×

3.3 Hoofdonderdelen 5t – 10t

Zie afbeelding C.

Onderdeel		Aantal
1	Krikblok	1×
2	Zeskantbout	8×
3	Tandheugel	1×
4	As	1×
5	M16-moer	1×
6	As-1	1×
7	Linker beugel	1×
8	Typeplaatje	1×
9	M10-moer	8×
10	Pallveer	1×
11	Onderste ratelpal	1×
12	Bovenste ratelpal	1×
13	Asring	1×
14	Ratelwiel	1×
15	Ratelring	1×
16	Handgreephuls	1×
17	Borgmoer	1×
18	Schroef	1×
19	Handgreep	1×
20	Ring	2×
21	Veer	1×
22	Veerdoorn	1×
23	Tandwiel	1×
24	As-2	1×
25	Tandwiel	1×
26	Aszitting	1×
27	Ratelring	1×
28	Aszittinghuls	1×
29	Veerpen	1×

3.4 Hoofdonderdelen 20t

Zie afbeelding D.

Onderdeel		Aantal
1	Krikblok	1×
2	Zeskantbout	12×
3	Tandheugel	1×
4	As	1×
5	Veerpen	1×
6	As-1	1×
7	Linker beugel	1×
8	Ring	12×
9	Zeskantbout	12×
10	Pallveer	1×
11	Onderste ratelpal	1×
12	Bovenste ratelpal	1×
13	Asring	1×
14	Ratelwiel	1×
15	Ratelring	2×
16	Handgreephuls	1×
17	Borgmoer	1×
18	/	-
19	Handgreephuls	1×
20	Ring	1×
21	Veer	1×
22	Veerdoorn	1×
23	Tandwiel	1×
24	As-2	1×
25	Tandwiel	1×
26	Aszitting	1×
27	Veerpen	1×
28	Ring	12×

3.5 Ratelhendel

Zie afbeelding E en F.

De ratelhendel heeft drie bedieningsstanden:

- **UP**: gebruik de UP-stand om de last te hijsen.
- **DN**: gebruik de DN-stand om de last te laten zakken.
- **FREE**: gebruik de neutrale stand om de hendel te verplaatsen zonder de last te hijsen of te laten zakken.

Onderdeel		Aantal
RL-01	Aszitting	1×
RL-02	Ratelring	1×
RL-03	Aszittinghuls	1×
RL-04	Ratelwiel	1×
RL-05	Ratelring	1×
RL-06	Handgreephuls	1×
RL-07	Aszittinghuls	1×
RL-08	Borgmoer	1×
RL-09	Schroef	1×
RL-10	Moer	1×
RL-11	Pallveer	1×
RL-12	Onderste ratelpal	1×
RL-13	Bovenste ratelpal	1×
RL-14	Asring	1×
RL-15	Veerpen	1×
RL-16	Handgreep	1×

RL-17	Ring	2×
RL-18	Veer	1×
RL-19	Veerdoorn	1×

4. Transport en opslag

4.1 Transport

1. Plaats de machine in de originele verpakking of container om de machine tijdens transport tegen beschadiging te beschermen. Gebruik geschikt opvulmateriaal om schokken of trillingen te voorkomen.
2. Zet de machine in het transportvoertuig goed vast 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 dat de opslaglocatie een omgevingstemperatuur heeft binnen het gespecificeerde bereik.

5. Installatie

5.1 De inhoud controleren

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

Aantal	Onderdeel
1×	dommekracht

6. Bediening

⚠ WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar:



Bij het 20t-model mag de teen slechts tot 70% van de WLL worden belast.

- Loop of sta nooit onder een gehesen last. Blijf altijd uit de buurt van een gehesen last.
- Hijs of verplaats nooit lasten over of in de buurt van personen. Informeer personen altijd wanneer de hijsprocedure op het punt staat te beginnen.
- Schuine belasting, inclusief zijdelingse krachten op de kop of de teen, is niet toegestaan. Breng de last centraal en verticaal aan zodat de machine stabiel blijft en tijdens gebruik niet kan kantelen.

6.1 Voorbereiding

1. Plaats de machine op een vlakke, stevige ondergrond.
2. Beweeg elke ratelpal met de hand.
3. Controleer of elke pal vrij kan scharnieren zonder te blijven haken, te klemmen of te slepen.
4. Laat elke pal los en controleer of deze vanzelf terugkeert naar de ingeschakelde stand.
5. Zorg dat de machine stabiel staat voordat u belasting aanbrengt.

6.2 Heffen en neerlaten met de standaard dommekracht*

*Alleen van toepassing op de SG.0.DK-serie.

Heffen:

1. Plaats de machine onder of naast de last.
2. Zorg dat de kop of de teen de last volledig ondersteunt.
3. Draai de hendel met de klok mee om de last te heffen.

Neerlaten:

Draai de hendel tegen de klok in om de last neer te laten.

6.3 Heffen en neerlaten met de ratelhefboom*

*Alleen van toepassing op de SG.0.DK.RL-serie.

Gebruik deze procedure wanneer de hendel 360° kan draaien.

Heffen:

1. Plaats de machine onder of naast de last.
2. Zorg dat de kop of de teen de last volledig ondersteunt.
3. Zet de keuzeschakelaar in de stand *UP* . *Zie afbeelding* F.
4. Draai de hendel met de klok mee om de last te heffen.

Neerlaten:

1. Zorg dat de last stabiel is en volledig door de kop of teen wordt ondersteund. Zet de keuzeschakelaar in de stand DN (down). Laat de last neer met het ratelmechanisme totdat de last onder de minimumlast is gekomen.
2. Zet de keuzeschakelaar in de stand *DN* (down). *Zie afbeelding* F.
3. Draai de hendel tegen de klok in om de last neer te laten.

6.4 Heffen en neerlaten in een beperkte ruimte*

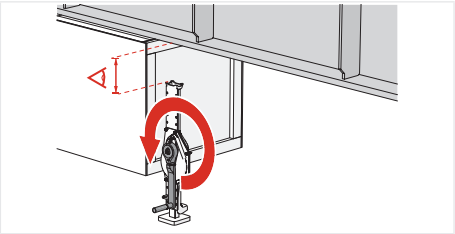
*Alleen van toepassing op de SG.0.DK.RL-serie.

Gebruik deze procedure wanneer er onvoldoende ruimte is om de hendel 360° te draaien.

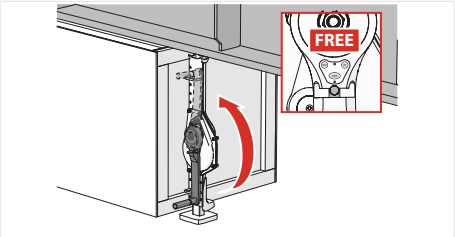
LET OP Zie hoofdstuk 10.3 minimumlast.

Heffen:

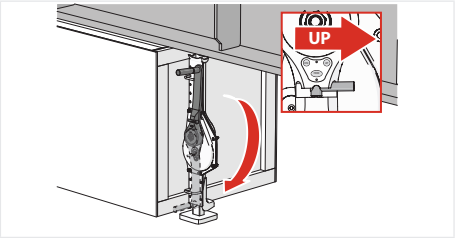
1. Stel, voordat u de machine onder of naast de last plaatst, de hefpositie snel in op een hoogte onder de last. Positioneer deze zo dicht mogelijk bij de lasthoogte. Dit vermindert het aantal korte slagen dat nodig is voordat de last wordt opgenomen.



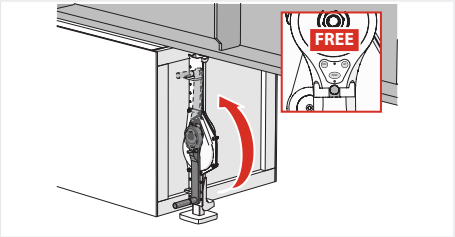
2. Zet de keuzeschakelaar in de neutrale stand. *Zie afbeelding* F.
3. Plaats de machine onder of naast de last.
4. Breng de hendel omhoog naar de hoogst bereikbare positie.



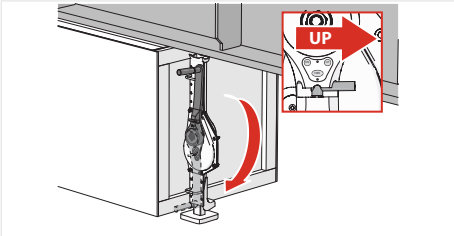
5. Zet de keuzeschakelaar in de stand *UP* . *Zie afbeelding* F.
6. Beweeg de hendel omlaag naar de laagst bereikbare positie.



7. Zet de keuzeschakelaar in de neutrale stand. *Zie afbeelding* F.
8. Breng de hendel opnieuw omhoog naar de hoogst bereikbare positie.



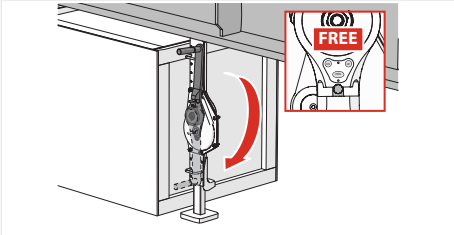
9. Zet de keuzeschakelaar in de stand *UP* . *Zie afbeelding* F.
10. Beweeg de hendel opnieuw omlaag naar de laagste bereikbare stand.



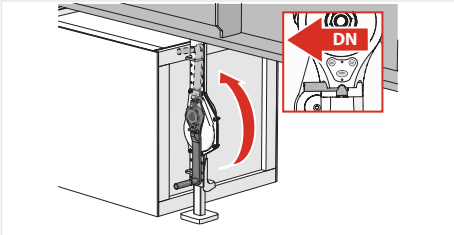
11. Herhaal deze procedure totdat de kop of teen aangrijpt op de last en de minimale last op de machine begint te rusten.
12. Ga door met het hijsen van de last zoals gebruikelijk met behulp van het ratelmechanisme.

Neerlaten:

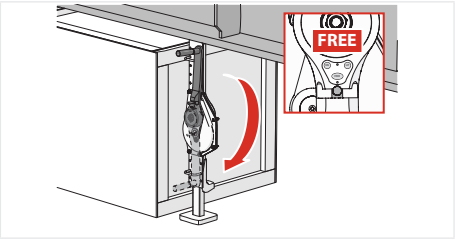
1. Zorg dat de last stabiel is en volledig door de kop of teen wordt ondersteund. Zet de keuzeschakelaar in de stand DN (down). Laat de last neer met het ratelmechanisme totdat de last onder de minimumlast is gekomen.
2. Zet de keuzeschakelaar in de neutrale stand. *Zie afbeelding* F.
3. Beweeg de hendel naar de laagste bereikbare stand.

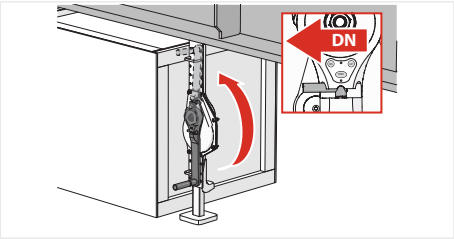


4. Zet de keuzeschakelaar in de stand *DN* (down). *Zie afbeelding* F.
5. Breng de hendel omhoog naar de hoogst bereikbare positie.



6. Zet de keuzeschakelaar in de neutrale stand. *Zie afbeelding* F.
7. Beweeg de hendel opnieuw naar de laagste bereikbare stand.





8. Zet de keuzeschakelaar in de stand *DN* (down). *Zie afbeelding* F.
9. Breng de hendel opnieuw omhoog naar de hoogst bereikbare positie.
10. Herhaal deze procedure totdat de last tot de vereiste positie is neergelaten.

6.5 Na gebruik

Reinig de machine van vuil.

7. Storingen oplossen

⚠ WAARSCHUWING

Risico op het niet goed functioneren van de machine: gebruik nooit reserveonderdelen of accessoires die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De machine loopt vast bij het neerlaten.	Verontreinigingen in de machine.	Open de machine voor inspectie en reiniging.
	Zware overbelasting veroorzaakt breuk van het tandheugel.	Open de behuizing voor inspectie en vervang eventuele gebroken onderdelen.
	Ernstige slijtage tussen de zeskantbout en de behuizing.	Open de behuizing voor inspectie en vervang de zeskantbout.
De hendel zakt te snel of voelt erg zwaar aan bij het neerlaten.	Het ratelwiel is ernstig versleten.	Vervang het ratelwiel.
	De pal is versleten.	Vervang de pal.

8. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar:
- Voer altijd een functionele test uit na elke onderhoudsactiviteit.
- Repareer of vervang de machine nooit zelf. De machine mag alleen worden gerepareerd of vervangen door gekwalificeerd personeel.
- Repareer of onderhoud een machine nooit terwijl deze in gebruik is.

⚠ VOORZICHTIG

Mechanisch gevaar: Onderhoud en reparaties mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.
Gevaar voor waterschade: Reinig de machine nooit met directe waterstralen. De kracht van een waterstraal kan de machine beschadigen.

8.1 Onderhoudsschema

Het wordt aanbevolen om vanaf de eerste dag van gebruik een inbedrijfstellingslogboek bij te houden. Controleer het logboeksjabloon aan het einde van deze handleiding.
Gebruikers/eigenaren moeten voldoen aan lokale, nationale en internationale veiligheidsrichtlijnen, die vereisen dat de machine professioneel wordt getest en jaarlijks opnieuw wordt gecertificeerd. Daarnaast kunnen, afhankelijk van de werkomgeving, kortere hercertificeringsintervallen noodzakelijk zijn.
De frequentie van de periodieke inspectie moet worden aangepast aan de gebruiksintensiteit en de omgevingsomstandigheden:
- Normaal gebruik: Inspectie minimaal elke 12 maanden.
- Zwaar gebruik: Inspectie minimaal elke 6 maanden.

- Zeer zwaar gebruik (bijv. hoge frequentie, zware omgeving): Inspectie minimaal elke 3 maanden, of vaker indien vereist.

De gebruiker is verantwoordelijk voor het bepalen van het juiste inspectie-interval op basis van de werkelijke bedrijfsomstandigheden.

Frequentie	Werkzaamheden	Instructies
Voor ingebruikname	Controleer de machine op vuil, beschadigingen en vervorming.	Reinig wanneer vuil wordt aangetroffen. Vervang beschadigde onderdelen. Stel buiten gebruik wanneer noodzakelijk. Visuele inspectie van alle onderdelen.
	Voer een functionaliteitstest uit.	Draai de hendel met de klok mee en tegen de klok in om te controleren of de machine soepel werkt.
Periodiek	Controleer tandwielen op slijtage, vervorming en scheuren.	Visuele inspectie van de tandwielen. Als er slijtage, vervorming of scheuren worden aangetroffen, vervang dan de machine.
Jaarlijks	Inspectie/hercertificering hijsmaterieel.	Volg de betreffende lokale richtlijnen voor de jaarlijkse inspectie van de machine.

Als er storingen worden vastgesteld, neem dan contact op met een gecertificeerde professional.
Als er tijdens een van de controles een abnormale situatie optreedt, stel de machine dan onmiddellijk buiten gebruik en neem contact op met uw dealer of een gecertificeerde professional.

8.2 Overig onderhoud

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

9. Afvoer

9.1 Afvoer van verpakkingsafval

Voer het verpakkingsmateriaal af in overeenstemming met de lokale voorschriften.

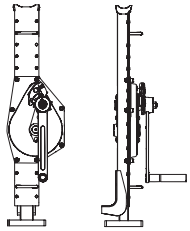
9.2 Afvoer van machineonderdelen

Als de machine defect is, neem dan contact op met uw leverancier. Mogelijk kan de machine nog worden gerepareerd. Als u het product toch moet afvoeren, scheid de onderdelen van de machine dan en voer ze, op basis van het materiaal, af via de toepasselijke afvalstromen, in overeenstemming met de lokale voorschriften.

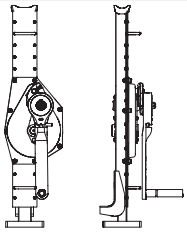
10. Technische gegevens

10.1 Capaciteit per model

*De teen mag slechts tot 70% van de WLL worden belast.



dommekracht met veiligheidshefboom	Capaciteit
Artikelcode	ton
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



dommekracht met ratelhefboom	Capaciteit
Artikelcode	ton
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Draagvermogen per model

Technische parameters	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Nominale capaciteit boven (t)	1.5	3	5	10	20
Nominale capaciteit zijkant (t)	1.5	3	5	10	14
Testcapaciteit boven (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Testcapaciteit zijkant (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Handkracht aan de hendel om volle last te heffen (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimale last

Voor de SG.0.DK-serie is geen minimale last vereist.
Voor de SG.0.DK.RL-serie is een minimale last van 200 kg vereist om het ratelmechanisme te activeren. Deze minimale last is voor alle capaciteiten hetzelfde.
Wanneer de hendel 360° kan draaien, kan de minimale last worden genegeerd, omdat het ratelmechanisme tijdens het hijsen en laten zakken niet wordt ingeschakeld.
Wanneer de hendel door beperkte ruimte niet 360° kan draaien, zie hoofdstuk 6.4.

10.4 Hoofdafmetingen

Voor een volledig overzicht van de hoofdafmetingen van de machine en andere gegevens kunt u voor meer informatie terecht op www.deltahoist.com.

10.5 Typeplaat

De typeplaat bevindt zich op de machine. Op de typeplaat staat de volgende informatie:

- Bedrijfsnaam
- Type/model
- Capaciteit (WLL)
- Serienummer
- Productiejaar
- Bedrijfswebsite

11. Conformiteitsverklaring

Hierbij verklaart de fabrikant dat dit product voldoet aan alle toepasselijke bepalingen van de Machinerichtlijn 2006/42/EG.

Daarnaast is dit product grondig geïnspecteerd en getest. De gegevens voldoen aan de technische eisen, die in onze documentatie zijn vastgelegd.

Omschrijving:	DELTA – dommekracht

Type:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Omschrijving:	DELTA – Dommekracht met ratelhendel
Type:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Bevoegd persoon:

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



Stahlwinde

Betriebsanleitung

DE

Originalanleitung

Diese Anleitung wurde in mehrere Sprachen übersetzt. Die Originalanleitung ist in britischem Englisch verfasst. Alle anderen Sprachversionen sind Übersetzungen der Originalanleitung.

Urheberrecht

Der Inhalt dieser Anleitung ist durch das Urheberrecht und andere Gesetze zum Schutz des geistigen Eigentums geschützt. Der Inhalt dieser Anleitung darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers kopiert, geändert, vervielfältigt oder übersetzt werden. Diese Anleitung darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers veröffentlicht, übermittelt, angezeigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Irrtümer und Auslassungen vorbehalten

Diese Anleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Der Hersteller behält sich jedoch das Recht vor, Tipp-, Schreib-, Satz- und Druckfehler sowie Auslassungen ohne vorherige Ankündigung zu korrigieren. Aus dem Inhalt dieser Anleitung können keine Rechte abgeleitet werden.

Haftungsausschluss

Der Hersteller kann nicht für Personenschäden, Schäden an der Maschine oder Sachschäden verantwortlich gemacht werden, die durch unsachgemäße Verwendung, vorhersehbaren Fehlgebrauch oder die Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung verursacht werden. Dies gilt auch für unbefugte Änderungen an der Maschine sowie für die Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile, Werkzeuge oder Zubehörteile.

Kontaktdaten

Bei Fragen zur Maschine oder zu dieser Anleitung wenden Sie sich bitte an:

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

1. Einleitung

1.1 Über dieses Dokument

Diese Anleitung enthält alle Anweisungen und Sicherheitsinformationen für die Installation, Inbetriebnahme, den Betrieb und die Wartung der Maschine.

Diese Anleitung richtet sich an die folgenden 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, betreiben oder warten. Bewahren Sie dieses Handbuch zur späteren Referenz in der Nähe der Maschine auf. Abbildungen dienen dem allgemeinen Verständnis und können von der tatsächlichen Maschine abweichen.

1.2 Symbole in diesem Handbuch

⚠ WARNUNG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Wird verwendet, um Praktiken anzusprechen, die nicht mit körperlichen Verletzungen zusammenhängen.

1.3 Terminologie

Die folgenden Fachbegriffe werden in diesem Handbuch verwendet:

Begriff	Beschreibung
WLL	Abkürzung für die Tragfähigkeitsgrenze (WLL).
Maschine	Bezieht sich auf die Stahlwinde.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung und vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch

Die Maschine ist zum Abstützen, Heben und Senken von Lasten vorgesehen.
Die Maschine kann in jeder Richtung verwendet werden, jedoch nicht für Schrägbelastung.
Folgendes gilt als vorhersehbarer Missbrauch:

- Verwendung der Maschine als Presse, Klemme oder Abzieher.
- Betrieb der Maschine in einer Weise, die von den angegebenen Betriebsbedingungen abweicht oder diese überschreitet.
- Betrieb der Maschine unter Wasser oder in

feuchter Umgebung.
- Betrieb der Maschine in Gefahrenbereichen.
- Verwendung der Maschine mit einem motorisierten Steuerungssystem.
- Nichtbeachtung der in diesem Handbuch angegebenen Anweisungen.
- Unterlassen der Behebung von Störungen, Fehlfunktionen oder Mängeln der Maschine, die Sicherheitsrisiken darstellen.
- Unbefugtes Entfernen oder Verändern von Maschinenteilen.
- Verwendung von Ersatzteilen oder Zubehör, das nicht vom Hersteller freigegeben ist.

2.2 Qualifikation des Personals

Diese Maschine darf nur von Personal betrieben werden, das:
- mindestens 18 Jahre alt ist;
- sich in guter körperlicher und geistiger Verfassung befindet;
- fachkundig und qualifiziert ist;
- die Anweisungen in diesem Handbuch gelesen und verstanden hat;
- entsprechend den in diesem Handbuch angegebenen Anweisungen arbeitet;
- Erfahrung im Betrieb ähnlicher Geräte hat;
- sich aller möglichen Gefahren bewusst ist und entsprechend handelt.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Zur Vermeidung von Personenschäden muss bei Transport, Installation, Betrieb und Wartung der Maschine folgende persönliche Schutzausrüstung getragen werden:

Symbol	Beschreibung
	Kopfschutz tragen.
	Schutzhandschuhe tragen.
	Fußschutz tragen.

2.4 Sicherheitsmaßnahmen

Trotz der sicheren Auslegung und Konstruktion der Maschine sowie der vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen bestehen weiterhin Restrisiken. Folgende Sicherheitsmaßnahmen sind zu treffen, um das Restrisiko auf ein Minimum zu reduzieren:

⚠ WARNUNG



Absturzgefahr: Verwenden Sie die Maschine niemals zum Heben, Abstützen oder Transportieren von Personen.

Quetschgefahr:



Gehen oder stehen Sie niemals unter einer angehobenen Last. Halten Sie stets Abstand zu einer angehobenen Last.



Lassen Sie eine angehobene Last niemals unbeaufsichtigt. Senken Sie die Last vor dem Verlassen stets auf eine ebene Fläche ab.



Schrägbelastung, einschließlich seitlich wirkender Kräfte auf den Kopf oder die Klaue, ist nicht zulässig. Die Last ist mittig und senkrecht aufzubringen, sodass die Maschine stabil bleibt und während des Betriebs nicht umkippen kann.



Arbeiten an Lasten in angehobener Position ist verboten. Stellen Sie sicher, dass keine Vibrationen auftreten.



Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass die Maschine vollständig stabil und ausbalanciert ist. Stellen Sie die Maschine nicht auf geneigte, gewölbte oder unebene Flächen und betreiben Sie sie dort nicht. Positionieren Sie die Maschine stets auf einer harten, ebenen Fläche.



Beim 20-t-Modell darf die Klaue nur bis maximal 70 % der WLL belastet werden.

- Stützen Sie die Last vor Arbeiten in der Nähe oder unter der Last immer auf geeigneten Unterstellböcken oder Unterlegern ab.
- Heben Sie niemals eine Last, die die Nenntragfähigkeit (WLL) der Maschine überschreitet. Berechnen Sie vor dem Heben stets das Gewicht der Last.
- Heben oder bewegen Sie Lasten niemals über oder in der Nähe von Personen. Informieren Sie Personen immer, wenn der Hebevorgang beginnt.
- Lassen Sie Lasten nicht über längere Zeit angehoben.
- Bevor Sie eine Last bewegen, stellen Sie sicher, dass die Last korrekt positioniert ist. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Achten Sie beim Aufstellen der Maschine darauf, dass Sie sie ohne Gefahr durch die Maschine, das Hebezeug oder die Last bedienen können.
- Beachten Sie die im Einsatzland geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften für handbetriebene Hebezeuge.
- Betreiben Sie niemals eine beschädigte, gerissene, korrodierte, verformte oder nicht ordnungsgemäß funktionierende Maschine.
- Betreiben Sie niemals eine beladene, nicht ordnungsgemäß funktionierende Maschine.

- Verwenden Sie niemals eine Maschine, bei der die Nenntragfähigkeit nicht auf dem Typenschild angegeben ist.
- Bei der Verwendung der Maschine an Fahrzeugen muss z. B. auch das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert werden.
- Heben Sie keine verstreuten, losen oder locker gestapelten Lasten.
- Nehmen Sie niemals Änderungen an der Maschine vor. Änderungen können zu Ausfall und plötzlichem Lastabfall führen.
- Verwenden Sie niemals nicht originale oder nicht zugelassene Ersatzteile oder Zubehör.
- Schweißen, bohren oder schleifen Sie niemals an Teilen der Maschine.
- Blockieren Sie nicht die Funktion der Ratsche.

Risiko einer Fehlfunktion der Maschine: Betreiben Sie die Maschine nur bei einer Umgebungstemperatur zwischen −20 °C und +80 °C.

Ablenkungsgefahr:
- Bleiben Sie während des Betriebs stets konzentriert und lassen Sie sich nicht durch Ablenkungen in Ihrer Umgebung ablenken.
- Betreiben Sie die Maschine niemals unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.

Einklemmgefahr: Tragen Sie beim Betrieb der Maschine niemals offene Haare, weite Kleidung oder Schmuck.

⚠ VORSICHT

Mechanische Gefahr: Wartung und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Sicherheitsgefahr:
- Tragen Sie stets die erforderliche persönliche Schutzausrüstung.
- Entfernen Sie niemals das Typenschild sowie Bedien- und Warnaufkleber von der Maschine.

Quetschgefahr: Halten Sie beim Heben und Senken die Hände von Zahnstange, Sperrklinken und beweglichen Teilen fern.

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

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

Risiko einer Beschädigung der Maschine:
- Verwenden Sie niemals eine Hebelverlängerung.
- Lassen Sie die Maschine niemals fallen und vermeiden Sie Stöße.
- Treten Sie niemals auf die Maschine.
- Lagern Sie die Maschine nicht über längere Zeit im Freien.

2.5 Notfallsituationen

Gehen Sie im Notfall wie folgt vor:
1. Informieren Sie andere Personen in der Nähe über den Notfall.
2. Weisen Sie die Personen an, sich in einen sicheren Abstand zu begeben.
3. Kontaktieren Sie die zuständigen Rettungsdienste und geben Sie ihnen alle relevanten Informationen.
4. Befolgen Sie alle zusätzlichen Notfallverfahren oder -protokolle, die von Ihrem Unternehmen oder Standort vorgegeben sind.

3. Beschreibung der Maschine

3.1 Konstruktion und Funktion

Siehe Abbildung A.
Die Maschine ist ein manuell betriebenes Hubgerät. Sie hebt und senkt eine Last, indem sie eine Zahnstange durch den Maschinenkörper bewegt. Die Zahnstange wird durch einen Sperrklinkenmechanismus gehalten. Der Bediener verwendet den Hebel, um den Mechanismus in kleinen Schritten zu bewegen. Die Last wird entweder am Kopf oder an der Klaue für niedrige Ansatzpunkte aufgenommen. Die Maschine ist nur für den vertikalen Einsatz in Richtung der Last vorgesehen. Die Nenntragfähigkeit ist durch die auf dem Typenschild angegebene WLL begrenzt.

Teil	
1	Grundstützfuß
2	Hebel
3	Kopf
4	Klaue
5	Obere Ratschen-Sperrklinke
6	Untere Ratschen-Sperrklinke
7	Achsring

3.2 Hauptteile 1,5 t – 3 t

Siehe Abbildung B.

Teil		Menge
1	Windenblock	1×
2	Sechskantschraube	7×
3	Zahnstange	1×
4	Achse	1×
5	M12-Mutter	1×
6	Linker Halter	1×
7	Typenschild	1×
8	M8-Mutter	7×
9	Sperrklinkenfeder	1×
10	Untere Ratschen-Sperrklinke	1×
11	Obere Ratschen-Sperrklinke	1×
12	Achsenring	1×
13	Ratschenrad	1×
14	Ratschenscheibe	1×

15	Griffhülse	1×
16	Sicherungsmutter	1×
17	Schraube	1×
18	Hebel	1×
19	Unterlegscheibe	2×
20	Feder	1×
21	Federdorn	1×
22	Achse-1	1×
23	Zahnrad	1×
24	Achslager	1×
25	Ratschenscheibe	1×
26	Achslagerhülse	1×
27	Spannstift	1×

3.3 Hauptteile 5 t – 10 t

Siehe Abbildung C.

Teil		Menge
1	Windenblock	1×
2	Sechskantschraube	8×
3	Zahnstange	1×
4	Achse	1×
5	M16-Mutter	1×
6	Achse-1	1×
7	Linker Halter	1×
8	Typenschild	1×
9	M10-Mutter	8×
10	Sperrklinkenfeder	1×
11	Untere Ratschen-Sperrklinke	1×
12	Obere Ratschen-Sperrklinke	1×
13	Achsenring	1×
14	Ratschenrad	1×
15	Ratschenscheibe	1×
16	Griffhülse	1×
17	Sicherungsmutter	1×
18	Schraube	1×
19	Hebel	1×
20	Unterlegscheibe	2×
21	Feder	1×
22	Federdorn	1×
23	Zahnrad	1×
24	Achse-2	1×
25	Zahnrad	1×
26	Achslager	1×
27	Ratschenscheibe	1×
28	Achslagerhülse	1×
29	Spannstift	1×

3.4 Hauptteile 20 t

Siehe Abbildung D.

Teil		Menge
1	Windenblock	1×
2	Sechskantschraube	12×
3	Zahnstange	1×
4	Achse	1×
5	Spannstift	1×
6	Achse-1	1×
7	Linker Halter	1×
8	Unterlegscheibe	12×
9	Sechskantschraube	12×
10	Sperrklinkenfeder	1×
11	Untere Ratschen-Sperrklinke	1×
12	Obere Ratschen-Sperrklinke	1×
13	Achsenring	1×
14	Ratschenrad	1×
15	Ratschenscheibe	2×
16	Griffhülse	1×
17	Sicherungsmutter	1×
18	/	-
19	Griffhülse	1×
20	Unterlegscheibe	1×
21	Feder	1×
22	Federdorn	1×
23	Zahnrad	1×
24	Achse-2	1×
25	Zahnrad	1×
26	Achslager	1×
27	Spannstift	1×
28	Unterlegscheibe	12×

3.5 Ratschenhebel

Siehe Abbildung E und F.

Der Ratschenhebel hat drei Bedienstellungen:

- **UP**: Verwenden Sie die Stellung UP, um die Last zu heben.
- **DN**: Verwenden Sie die Stellung DN, um die Last abzusenken.
- **FREE**: Verwenden Sie die Neutralstellung, um den Hebel neu zu positionieren, ohne die Last zu heben oder abzusenken.

Teil		Menge
RL-01	Achslager	1×
RL-02	Ratschenscheibe	1×
RL-03	Achslagerhülse	1×
RL-04	Ratschenrad	1×
RL-05	Ratschenscheibe	1×
RL-06	Griffhülse	1×
RL-07	Achslagerhülse	1×
RL-08	Sicherungsmutter	1×
RL-09	Schraube	1×

RL-10	Mutter	1×
RL-11	Sperrklinkenfeder	1×
RL-12	Untere Ratschen-Sperrklinke	1×
RL-13	Obere Ratschen-Sperrklinke	1×
RL-14	Achsenring	1×
RL-15	Spannstift	1×
RL-16	Hebel	1×
RL-17	Unterlegscheibe	2×
RL-18	Feder	1×
RL-19	Federdorn	1×

4. Transport und Lagerung

4.1 Transport

1. Stellen Sie die Maschine in die Originalverpackung oder in den Originalbehälter, um die Maschine während des Transports vor Beschädigungen zu schützen. Verwenden Sie geeignetes Polstermaterial, um Stöße oder Vibrationen zu vermeiden.
2. Sichern Sie die Maschine im Transportfahrzeug ordnungsgemäß, um jegliche Bewegung während des Transports zu verhindern.

4.2 Lagerung

Lagern Sie die Maschine in Innenräumen in einer sauberen und trockenen Umgebung auf einer ebenen und stabilen Fläche. Stellen Sie sicher, dass am Lagerort eine Umgebungstemperatur innerhalb des angegebenen Bereichs herrscht.

5. Installation

5.1 Prüfen des Lieferumfangs

1. Entfernen Sie Verpackung und Polstermaterial von der Maschine.
2. Prüfen Sie, ob alle Teile vorhanden und in einwandfreiem Zustand sind.

Menge	Teil
1×	Stahlwinde

6. Betrieb

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr:



Beim 20-t-Modell darf die Klaue nur bis maximal 70 % der WLL belastet werden.

- Gehen oder stehen Sie niemals unter einer angehobenen Last. Halten Sie stets Abstand zu einer angehobenen Last.
- Heben oder bewegen Sie Lasten niemals über oder in der Nähe von Personen. Informieren Sie Personen immer, wenn der Hebevorgang beginnt.
- Schrägbelastung, einschließlich seitlich wirkender Kräfte auf den Kopf oder die Klaue, ist nicht zulässig. Die Last ist mittig und senkrecht aufzubringen, sodass die Maschine stabil bleibt und während des Betriebs nicht umkippen kann.

6.1 Vorbereitung

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene, feste Oberfläche.
2. Bewegen Sie jede Sperrklinke von Hand.
3. Prüfen Sie, dass jede Klinke frei schwenkt, ohne zu klemmen, zu binden oder zu schleifen.
4. Lösen Sie jede Klinke und stellen Sie sicher, dass sie selbstständig in die eingerastete Position zurückkehrt.
5. Stellen Sie sicher, dass die Maschine stabil steht, bevor Sie eine Last aufbringen.

6.2 Heben und Senken mit der Standardwinde*

*Nur gültig für die SG.0.DK-Serie.

Heben:

1. Stellen Sie die Maschine unter oder neben die Last.
2. Stellen Sie sicher, dass der Kopf oder die Klaue die Last vollständig abstützt.
3. Drehen Sie den Hebel im Uhrzeigersinn, um die Last anzuheben.

Senken:

Drehen Sie den Hebel gegen den Uhrzeigersinn, um die Last abzusenken.

6.3 Heben und Senken mit dem Ratschenhebel*

*Nur gültig für die SG.0.DK.RL-Serie.

Verwenden Sie dieses Verfahren, wenn der Handgriff um 360° gedreht werden kann.

Heben:

1. Stellen Sie die Maschine unter oder neben die Last.
2. Stellen Sie sicher, dass der Kopf oder die Klaue die Last vollständig abstützt.
3. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Position *UP* . *Siehe Abbildung* F.
4. Drehen Sie den Hebel im Uhrzeigersinn, um die Last anzuheben.

Senken:

1. Stellen Sie sicher, dass die Last stabil ist und vollständig vom Kopf oder der Klaue abgestützt wird. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Position DN (down). Senken Sie die Last mit dem Ratschenmechanismus, bis die Last unter die Mindestlast gefallen ist.
2. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Position *DN* (down). *Siehe Abbildung* F.
3. Drehen Sie den Hebel gegen den Uhrzeigersinn, um die Last abzusenken.

6.4 Heben und Senken bei beengten Platzverhältnissen*

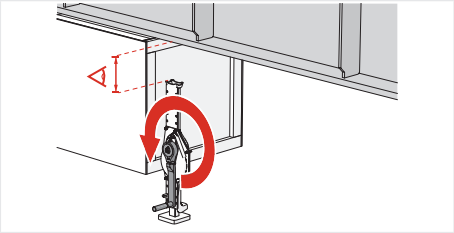
*Nur gültig für die SG.0.DK.RL-Serie.

Verwenden Sie dieses Verfahren, wenn nicht genügend Platz vorhanden ist, um den Handgriff um 360° zu drehen.

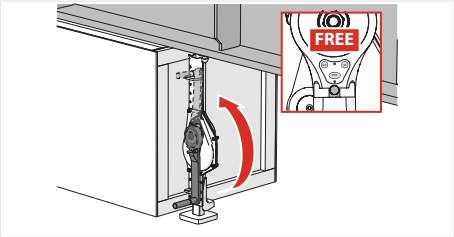
HINWEIS Siehe Kapitel 10.3 Mindestlast.

Heben:

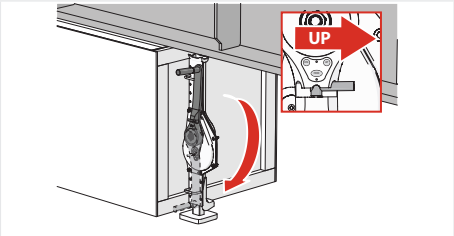
1. Bevor Sie die Maschine unter oder neben die Last stellen, stellen Sie die Hubposition schnell auf eine Höhe unterhalb der Last ein. Positionieren Sie sie so nahe wie möglich an der Lasthöhe. Dadurch wird die Anzahl der kurzen Hübe verringert, die erforderlich sind, bevor die Last aufgenommen wird.



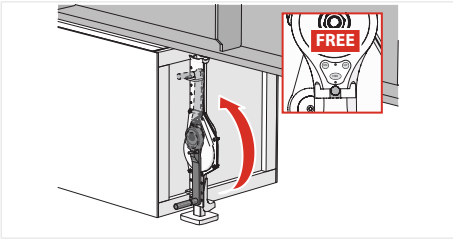
2. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Neutralstellung. *Siehe Abbildung* F.
3. Stellen Sie die Maschine unter oder neben die Last.
4. Heben Sie den Handgriff in die höchstmögliche Position.



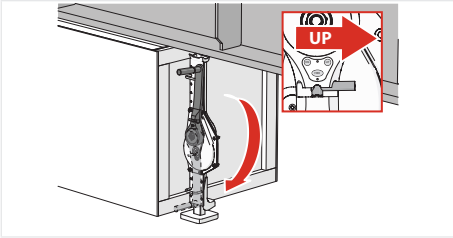
5. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Position *UP* . *Siehe Abbildung* F.
6. Bewegen Sie den Handgriff nach unten in die niedrigstmögliche Position.



7. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Neutralstellung. *Siehe Abbildung* F.
8. Heben Sie den Handgriff erneut in die höchstmögliche Position.



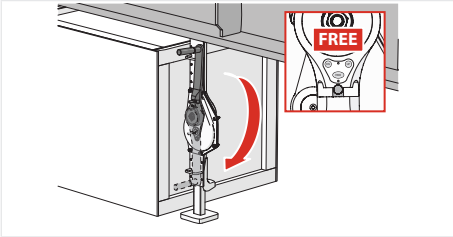
9. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Position *UP* . *Siehe Abbildung* F.
10. Bewegen Sie den Hebel erneut nach unten in die niedrigste erreichbare Position.



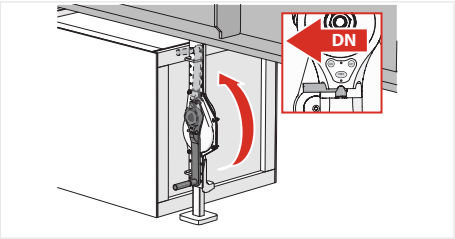
11. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis der Kopf oder die Klaue in die Last eingreift und die Mindestlast beginnt, auf der Maschine zu lasten.
12. Heben Sie die Last anschließend normal weiter mithilfe des Ratschenmechanismus.

Senken:

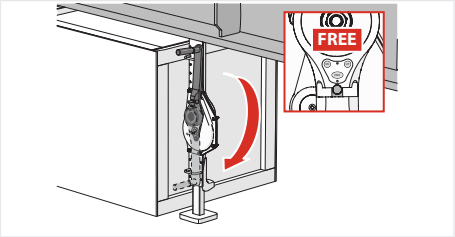
1. Stellen Sie sicher, dass die Last stabil ist und vollständig vom Kopf oder der Klaue abgestützt wird. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Position DN (down). Senken Sie die Last mit dem Ratschenmechanismus, bis die Last unter die Mindestlast gefallen ist.
2. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Neutralstellung. *Siehe Abbildung* F.
3. Bewegen Sie den Hebel in die niedrigste erreichbare Position.



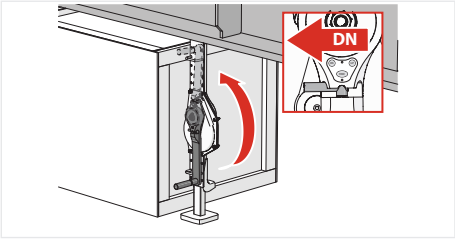
4. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Position *DN* (down). *Siehe Abbildung* F.
5. Heben Sie den Handgriff in die höchstmögliche Position.



6. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Neutralstellung. *Siehe Abbildung* F.
7. Bewegen Sie den Hebel erneut in die niedrigste erreichbare Position.



8. Stellen Sie den Wahlschalterhebel auf die Position *DN* (down). *Siehe Abbildung* F.
9. Heben Sie den Handgriff erneut in die höchstmögliche Position.



10. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die Last auf die erforderliche Position abgesenkt wurde.

6.5 Nach dem Betrieb

Reinigen Sie die Maschine von Schmutz.

7. Fehlerbehebung

⚠ WARNUNG

Risiko einer Fehlfunktion der Maschine: Verwenden Sie niemals Ersatzteile oder Zubehör, die nicht vom Hersteller freigegeben sind.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Die Maschine klemmt beim Absenken.	Verunreinigungen in der Maschine.	Öffnen Sie die Maschine zur Inspektion und Reinigung.
	Schwere Überlastung führt zum Bruch der Zahnstange.	Öffnen Sie das Gehäuse zur Inspektion und ersetzen Sie alle gebrochenen Teile.
	Starker Verschleiß zwischen der Sechskantschraube und dem Gehäuse.	Öffnen Sie das Gehäuse zur Inspektion und ersetzen Sie die Sechskantschraube.
Der Hebel fällt beim Absenken zu schnell ab oder fühlt sich sehr schwergängig an.	Das Ratschenrad ist stark verschlissen.	Ersetzen Sie das Ratschenrad.
	Die Sperrklinke ist verschlissen.	Ersetzen Sie die Sperrklinke.

8. Wartung

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr:

- Führen Sie nach jeder Wartungsarbeit stets eine Funktionsprüfung durch.
- Reparieren oder ersetzen Sie die Maschine niemals selbst. Die Maschine darf nur von qualifiziertem Personal repariert oder ersetzt werden.
- Reparieren oder warten Sie eine Maschine niemals während des Betriebs.

⚠ VORSICHT

Mechanische Gefahr: Wartung und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
Gefahr von Wasserschäden: Reinigen Sie die Maschine niemals mit direkten Wasserstrahlen. Die Kraft eines Wasserstrahls kann die Maschine beschädigen.

8.1 Wartungsplan

Es wird empfohlen, ab dem ersten Betriebstag ein Inbetriebnahme-Logbuch zu führen. Prüfen Sie die Logbuchvorlage am Ende dieses Handbuchs.
Benutzer/Eigentümer müssen lokale, nationale und internationale Sicherheitsrichtlinien einhalten, die eine fachgerechte Prüfung und jährliche Rezertifizierung der Maschine vorschreiben. Zusätzlich können je nach Arbeitsumgebung kürzere Rezertifizierungsintervalle erforderlich sein.
Die Häufigkeit der wiederkehrenden Prüfungen muss an die Nutzungsintensität und die Umgebungsbedingungen angepasst werden:

- Normale Nutzung: Prüfung mindestens alle 12 Monate.
- Intensive Nutzung: Prüfung mindestens alle 6 Monate.
- Schwere Nutzung (z. B. hohe Frequenz, raue Umgebung): Prüfung mindestens alle 3 Monate oder bei Bedarf häufiger.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, das geeignete Prüfintervall anhand der tatsächlichen Betriebsbedingungen festzulegen.

Häufigkeit	Tätigkeiten	Anweisungen
Vor dem Betrieb	Prüfen Sie die Maschine auf Fremdkörper/ Verunreinigungen, Beschädigungen und Verformungen.	Reinigen, wenn Verunreinigungen festgestellt werden. Beschädigte Teile austauschen. Bei Bedarf außer Betrieb nehmen. Sichtprüfung aller Teile.
	Führen Sie eine Funktionsprüfung durch.	Drehen Sie den Hebel im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn, um sicherzustellen, dass die Maschine leichtgängig arbeitet.
Regelmäßig	Prüfen Sie die Zahnräder auf Verschleiß, Verformung und Risse.	Sichtprüfung der Zahnräder. Werden Verschleiß, Verformungen oder Risse festgestellt, ersetzen Sie die Maschine.
Jährlich	Prüfung/Rezertifizierung des Hebezeugs.	Bitte beachten Sie die entsprechenden örtlichen Richtlinien für die jährliche Prüfung der Maschine.

Werden Fehlfunktionen festgestellt, wenden Sie sich bitte an eine zertifizierte Fachkraft.
Tritt während einer der Prüfungen eine ungewöhnliche Situation auf, nehmen Sie die Maschine sofort außer Betrieb und wenden Sie sich an Ihren Händler oder eine zertifizierte Fachkraft.

8.2 Sonstige Wartung

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

9. Entsorgung

9.1 Entsorgung von Verpackungsabfällen

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial gemäß den örtlichen Vorschriften.

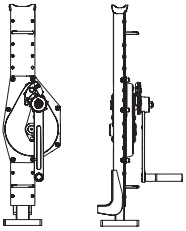
9.2 Entsorgung von Maschinenteilen

Wenn die Maschine defekt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten. Möglicherweise kann die Maschine noch repariert werden. Wenn Sie das Produkt dennoch entsorgen müssen, trennen Sie die Komponenten der Maschine nach Material und entsorgen Sie sie gemäß den örtlichen Vorschriften in den entsprechenden Abfallströmen.

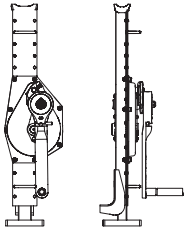
10. Technische Daten

10.1 Tragfähigkeit je Modell

*Der Hubschuh darf nur bis zu 70% der WLL belastet werden.



Stahlwinde mit Sicherheitshebel	Tragfähigkeit
Artikelcode	t
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Stahlwinde mit Ratschenhebel	Tragfähigkeit
Artikelcode	t
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Tragfähigkeit je Modell

Technische Parameter	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Tragfähigkeit oben (t)	1.5	3	5	10	20
Tragfähigkeit seitlich (t)	1.5	3	5	10	14
Prüfkraft oben (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Prüfkraft seitlich (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Handkraft zum Heben der Volllast (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Mindestlast

Für die SG.0.DK-Serie ist keine Mindestlast erforderlich.
Für die SG.0.DK.RL-Serie ist eine Mindestlast von 200 kg erforderlich, um den Ratschenmechanismus zu aktivieren. Diese Mindestlast ist für alle Tragfähigkeiten gleich.
Wenn sich der Hebel um 360° drehen kann, kann die Mindestlast ignoriert werden, da der Ratschenmechanismus beim Heben und Senken nicht eingerückt ist.
Wenn sich der Hebel aufgrund begrenzten Platzes nicht um 360° drehen kann, siehe Kapitel 6.4.

10.4 Hauptabmessungen

Eine vollständige Übersicht über die Hauptabmessungen der Maschine und weitere Daten finden Sie unter www.deltahoist.com.

10.5 Typenschild

Das Typenschild befindet sich an der Maschine. Folgende Informationen sind auf dem Typenschild zu finden:

- Firmenname
- Typ/Modell
- Tragfähigkeit (WLL)
- Seriennummer
- Herstellungsjahr
- Unternehmenswebsite

11. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller, dass dieses Produkt allen anwendbaren Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

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

DE

Beschreibung:	DELTA – Stahlwinde
Typ:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Beschreibung:	DELTA – Stahlwinde mit Ratschenhebel
Typ:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Bevollmächtigte Person:

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



Cric à crémaillère en acier

Manuel d'instructions

FR

Instructions originales

Ce manuel a été traduit en plusieurs langues. Le manuel original est rédigé en anglais (Royaume-Uni). Toutes les autres versions linguistiques sont des traductions du manuel original.

Droits d'auteur

Le contenu de ce manuel est protégé par les droits 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 ne peut être publié, transmis, affiché ou mis à la disposition d'un tiers qu'avec l'autorisation écrite expresse du fabricant.

Sous réserve d'erreurs et d'omissions

Ce manuel a été élaboré avec le plus grand soin. Toutefois, le fabricant se réserve le droit de corriger, sans préavis, les erreurs typographiques, de rédaction, de mise en page, d'impression ainsi que les omissions. Aucun droit ne peut être tiré du contenu de ce manuel.

Clause de non-responsabilité

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

Coordonnées

Pour toute question concernant la machine 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 relatives à l'installation, à la mise en service, à l'utilisation et à la maintenance de la machine.
Ce manuel s'adresse aux personnes suivantes :

- Personnel intervenant dans l'installation de la machine.
- Personnel impliqué dans l'utilisation de la machine.
- Personnel et techniciens qualifiés impliqués dans la maintenance de la machine.

Assurez-vous d'avoir entièrement lu et compris les instructions de ce manuel avant de transporter, d'installer, d'utiliser ou d'entretenir la machine.
Conservez ce manuel à proximité de la machine pour consultation ultérieure.
Les illustrations sont fournies à titre indicatif et peuvent différer de la machine réelle.

1.2 Symboles dans ce manuel

⚠ AVERTISSEMENT

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

⚠ ATTENTION

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

AVIS

Est utilisé pour signaler des pratiques sans rapport avec des blessures corporelles.

1.3 Terminologie

Les termes techniques suivants sont utilisés dans ce manuel :

Terme	Description
CMU	Abréviation de « charge maximale d'utilisation ».
Machine	Désigne le cric à crémaillère en acier.

2. Sécurité

2.1 Utilisation prévue et mésusage raisonnablement prévisible

La machine est destinée à soutenir, lever et abaisser des charges.
La machine peut être utilisée dans n'importe quelle direction, mais ne l'utilisez pas pour des charges obliques.
Les cas suivants sont considérés comme un mésusage prévisible :

- Utiliser la machine comme une presse, un serre-joint ou un extracteur.
- Utilisation de la machine d'une manière qui s'écarte des conditions de service spécifiées ou les dépasse.
- Utilisation de la machine sous l'eau ou dans des environnements humides.
- Utilisation de la machine dans des zones dangereuses.

- Utilisation de la machine avec un système de commande motorisé.
- Non-respect des instructions fournies dans le présent manuel.
- Omission de remédier aux pannes, dysfonctionnements ou défauts de la machine présentant des risques pour la sécurité.
- Dépose ou modification non autorisée de pièces de la machine.
- Utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires non approuvés par le fabricant.

2.2 Qualification du personnel

Cette machine ne doit être utilisée que par du personnel qui :

- a 18 ans ou plus ;
- est en bon état physique et mental ;
- est compétent et qualifié ;
- a lu et compris les instructions du présent manuel ;
- travaillera conformément aux instructions fournies dans le présent manuel ;
- a de l'expérience dans l'utilisation d'équipements similaires ;
- a connaissance de tous les dangers potentiels et agit en conséquence.

2.3 Équipements de protection individuelle (EPI)

Pour prévenir les blessures corporelles, les équipements de protection individuelle suivants doivent être portés pendant le transport, l'installation, l'utilisation et la maintenance de la machine :

Symbole	Description
	Porter une protection de la tête.
	Porter des gants de protection.
	Porter une protection des pieds.

2.4 Consignes de sécurité

Malgré la conception et la construction sûres de la machine ainsi que les mesures de protection prescrites, des risques résiduels subsistent. Les consignes de sécurité suivantes doivent être appliquées afin de réduire le risque résiduel au minimum :

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de chute : N'utilisez jamais la machine pour lever, soutenir ou transporter des personnes.

Risque d'écrasement :



Ne marchez jamais et ne vous tenez jamais sous une charge levée. Tenez-vous toujours à l'écart d'une charge levée.



Ne laissez jamais une charge levée sans surveillance. Abaissez toujours la charge sur une surface plane avant de vous éloigner.



Le chargement oblique, y compris les forces latérales agissant sur la tête ou le patin, n'est pas autorisé. La charge doit être appliquée de manière centrée et verticale afin que la machine reste stable et ne puisse pas basculer pendant le fonctionnement.



Il est interdit de travailler sur des charges en position levée. Veillez à ce qu'aucune vibration ne se produise.



Assurez-vous que la machine est parfaitement stable et en équilibre avant utilisation. Ne placez pas et n'utilisez pas la machine sur des surfaces inclinées, courbes ou irrégulières. Placez toujours la machine sur une surface dure et plane.



Pour le modèle 20 t, le patin ne peut être chargé qu'à hauteur de 70 % de la CMU (WLL).

- Soutenez toujours la charge sur des chandelles ou des calages appropriés avant de travailler à proximité ou sous la charge.
- Ne levez jamais une charge dépassant la capacité nominale (WLL) de la machine. Calculez toujours le poids de la charge avant le levage.
- Ne levez et ne déplacez jamais des charges au-dessus ou à proximité de personnes. Informez toujours les personnes lorsque la procédure de levage est sur le point de commencer.
- Ne laissez pas les charges levées pendant de longues périodes.
- Avant de déplacer une charge, assurez-vous que la charge est correctement positionnée. Assurez-vous qu'il n'y a personne dans la zone de danger.
- Lors de la mise en place de la machine, assurez-vous de pouvoir l'utiliser sans danger provenant de la machine, de l'équipement de levage ou de la charge.
- Vous devez respecter les réglementations de prévention des accidents et de sécurité applicables dans le pays d'utilisation pour les appareils de levage à commande manuelle.
- N'utilisez jamais une machine endommagée, fissurée, corrodée, déformée ou défectueuse.
- N'utilisez jamais une machine défectueuse sous charge.
- N'utilisez jamais une machine dont la capacité

nominale n'est pas indiquée sur la plaque signalétique.
- Lors de l'utilisation de la machine sur des véhicules, par exemple, le véhicule doit également être immobilisé contre tout déplacement.
- Ne levez pas de charges dispersées, en vrac ou empilées de manière instable.
- Ne modifiez jamais la machine. Les modifications peuvent provoquer une défaillance et une chute soudaine de la charge.
- N'utilisez jamais de pièces de rechange ou d'accessoires non d'origine ou non homologués.
- Ne soudez, ne percez et ne meulez jamais aucune partie de la machine.
- Ne bloquez pas le fonctionnement du cliquet.

Risque de dysfonctionnement de la machine : N'utilisez la machine qu'à une température ambiante comprise entre −20 °C et +80 °C.

Risque de distraction :
- Restez toujours concentré pendant l'utilisation et ne laissez pas les distractions de votre environnement détourner votre attention.
- N'utilisez jamais la machine sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Risque d'accrochage : ne portez jamais les cheveux lâchés, des vêtements amples ou des bijoux lors de l'utilisation de la machine.

⚠ ATTENTION

Risque mécanique : la maintenance et les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.

Risque pour la sécurité :
- Portez toujours l'équipement de protection individuelle requis.
- Ne retirez jamais de la machine la plaque signalétique ni les étiquettes d'utilisation et d'avertissement.

Risque de pincement : gardez les mains à l'écart de la crémaillère, des cliquets et des pièces en mouvement pendant le levage et la descente.

Risque de trébuchement : ne laissez jamais la machine au sol de manière désordonnée.

Risque de dommages dus à l'eau : ne nettoyez jamais la machine avec des jets d'eau directs. La force d'un jet d'eau peut endommager la machine.

Risque d'endommagement de la machine :
- N'utilisez jamais de rallonge de levier.
- Ne laissez jamais tomber la machine et évitez les chocs.
- Ne montez jamais sur la machine.
- Ne stockez pas la machine à l'extérieur pendant de longues périodes.

2.5 Situations d'urgence

En cas d'urgence, procédez comme suit :
1. Informez les personnes à proximité de l'urgence.
2. Demandez aux personnes de se mettre à une distance de sécurité.
3. Contactez les services d'urgence appropriés et fournissez-leur toutes les informations pertinentes.
4. Suivez toute procédure ou tout protocole d'urgence supplémentaire spécifié par votre entreprise ou votre site.

3. Description de la machine

3.1 Conception et fonctionnement

Voir l'image A.

La machine est un appareil de levage à commande manuelle. Elle lève et abaisse une charge en déplaçant une crémaillère à travers le corps de la machine. La crémaillère est maintenue par un mécanisme à cliquet. L'opérateur utilise le levier pour déplacer le mécanisme par petits pas. La charge est prise soit sur la tête, soit sur le talon pour les points de prise bas. La machine est destinée à une utilisation verticale uniquement, dans la direction de la charge. La capacité nominale est limitée par la CMU (WLL) indiquée sur la plaque signalétique.

Pièce	
1	Socle de support
2	Levier
3	Tête
4	Talon
5	Doigt de cliquet supérieur
6	Doigt de cliquet inférieur
7	Bague d'axe

3.2 Pièces principales 1.5t – 3t

Voir l'image B.

Pièce		Quantité
1	Bloc de cric	1×
2	Boulon hexagonal	7×
3	Crémaillère	1×
4	Axe	1×
5	Écrou M12	1×
6	Support gauche	1×
7	Plaque signalétique	1×
8	Écrou M8	7×
9	Ressort de cliquet	1×
10	Doigt de cliquet inférieur	1×
11	Doigt de cliquet supérieur	1×
12	Bague pour axe	1×
13	Roue à rochet	1×
14	Rondelle de rochet	1×
15	Manchon de poignée	1×

16	Écrou frein	1×
17	Vis	1×
18	Poignée	1×
19	Rondelle	2×
20	Ressort	1×
21	Mandrin de ressort	1×
22	Axe-1	1×
23	Engrenage	1×
24	Siège d'axe	1×
25	Rondelle de rochet	1×
26	Manchon de siège d'axe	1×
27	Goupille élastique	1×

3.3 Pièces principales 5 t – 10 t

Voir l'image C.

Pièce		Quantité
1	Bloc de cric	1×
2	Boulon hexagonal	8×
3	Crémaillère	1×
4	Axe	1×
5	Écrou M16	1×
6	Axe-1	1×
7	Support gauche	1×
8	Plaque signalétique	1×
9	Écrou M10	8×
10	Ressort de cliquet	1×
11	Doigt de cliquet inférieur	1×
12	Doigt de cliquet supérieur	1×
13	Bague pour axe	1×
14	Roue à rochet	1×
15	Rondelle de rochet	1×
16	Manchon de poignée	1×
17	Écrou frein	1×
18	Vis	1×
19	Poignée	1×
20	Rondelle	2×
21	Ressort	1×
22	Mandrin de ressort	1×
23	Engrenage	1×
24	Axe-2	1×
25	Engrenage	1×
26	Siège d'axe	1×
27	Rondelle de rochet	1×
28	Manchon de siège d'axe	1×
29	Goupille élastique	1×

3.4 Pièces principales 20 t

Voir l'image D.

Pièce		Quantité
1	Bloc de cric	1×
2	Boulon hexagonal	12×
3	Crémaillère	1×
4	Axe	1×
5	Goupille élastique	1×
6	Axe-1	1×
7	Support gauche	1×
8	Rondelle	12×
9	Boulon hexagonal	12×
10	Ressort de cliquet	1×
11	Doigt de cliquet inférieur	1×
12	Doigt de cliquet supérieur	1×
13	Bague pour axe	1×
14	Roue à rochet	1×
15	Rondelle de rochet	2×
16	Manchon de poignée	1×
17	Écrou frein	1×
18	/	-
19	Manchon de poignée	1×
20	Rondelle	1×
21	Ressort	1×
22	Mandrin de ressort	1×
23	Engrenage	1×
24	Axe-2	1×
25	Engrenage	1×
26	Siège d'axe	1×
27	Goupille élastique	1×
28	Rondelle	12×

3.5 Levier à cliquet

Voir l'image E et F.

Le levier à cliquet comporte trois positions de fonctionnement :

- **UP** : utiliser la position UP pour lever la charge.
- **DN** : utiliser la position DN pour abaisser la charge.
- **FREE** : utiliser la position neutre pour repositionner le levier sans lever ni abaisser la charge.

Pièce		Quantité
RL-01	Siège d'axe	1×
RL-02	Rondelle de rochet	1×
RL-03	Manchon de siège d'axe	1×
RL-04	Roue à rochet	1×
RL-05	Rondelle de rochet	1×
RL-06	Manchon de poignée	1×
RL-07	Manchon de siège d'axe	1×
RL-08	Écrou frein	1×
RL-09	Vis	1×
RL-10	Écrou	1×

RL-11	Ressort de cliquet	1×
RL-12	Doigt de cliquet inférieur	1×
RL-13	Doigt de cliquet supérieur	1×
RL-14	Bague pour axe	1×
RL-15	Goupille élastique	1×
RL-16	Poignée	1×
RL-17	Rondelle	2×
RL-18	Ressort	1×
RL-19	Mandrin de ressort	1×

FR

4. Transport et stockage

4.1 Transport

1. Placez la machine dans son emballage ou conteneur d'origine afin de la protéger contre tout dommage pendant le transport. Utilisez des matériaux de calage adaptés afin d'éviter tout choc ou vibration.
2. Fixez correctement la machine dans le véhicule de transport afin d'empêcher tout mouvement pendant le transport.

4.2 Stockage

Stockez la machine à l'intérieur dans un environnement propre et sec, sur une surface plane et stable. Veillez à ce que le lieu de stockage ait une température ambiante comprise dans la plage spécifiée.

5. Installation

5.1 Vérification du contenu

1. Retirez de la machine l'emballage et les matériaux de calage.
2. Vérifiez que toutes les pièces sont présentes et en bon état.

Quantité	Pièce
1×	Cric à crémaillère en acier

6. Utilisation

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement :



Pour le modèle 20 t, le patin ne peut être chargé qu'à hauteur de 70 % de la CMU (WLL).

- Ne marchez jamais et ne vous tenez jamais sous une charge levée. Tenez-vous toujours à l'écart d'une charge levée.
- Ne levez et ne déplacez jamais des charges au-dessus ou à proximité de personnes. Informez toujours les personnes lorsque la procédure de levage est sur le point de commencer.
- Le chargement oblique, y compris les forces latérales agissant sur la tête ou le patin, n'est pas autorisé. La charge doit être appliquée de manière centrée et verticale afin que la machine reste stable et ne puisse pas basculer pendant le fonctionnement.

6.1 Préparation

1. Placez la machine sur une surface plane et ferme.
2. Manœuvrez à la main chaque cliquet de rochet.
3. Vérifiez que chaque cliquet pivote librement, sans coincement, sans grippage et sans frottement.
4. Relâchez chaque cliquet et assurez-vous qu'il revient de lui-même en position d'enclenchement.
5. Assurez-vous que la machine est stable avant d'appliquer la charge.

6.2 Levage et abaissement avec le cric standard*

*Applicable uniquement à la série SG.0.DK.

Levage :

1. Placez la machine sous la charge ou à côté de celle-ci.
2. Assurez-vous que la tête ou le talon supporte entièrement la charge.
3. Tournez le levier dans le sens horaire pour lever la charge.

Abaissement :

Tournez le levier dans le sens antihoraire pour abaisser la charge.

6.3 Levage et abaissement avec le levier à cliquet*

*Applicable uniquement à la série SG.0.DK.RL.

Utilisez cette procédure lorsque la manivelle peut pivoter sur 360°.

Levage :

1. Placez la machine sous la charge ou à côté de celle-ci.
2. Assurez-vous que la tête ou le talon supporte entièrement la charge.
3. Réglez le levier sélecteur sur la position *UP* . *Voir l'image* F.
4. Tournez le levier dans le sens horaire pour lever la charge.

Abaissement :

1. Assurez-vous que la charge est stable et entièrement supportée par la tête ou le talon. Réglez le levier sélecteur sur la position DN (down). Abaissez la charge à l'aide du mécanisme à cliquet jusqu'à ce que la charge passe en dessous de la charge minimale.
2. Réglez le levier sélecteur sur la position *DN* (down). *Voir l'image* F.
3. Tournez le levier dans le sens antihoraire pour abaisser la charge.

6.4 Levage et abaissement en espace restreint*

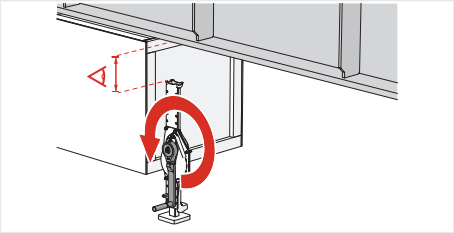
*Applicable uniquement à la série SG.0.DK.RL.

Utilisez cette procédure lorsqu'il n'y a pas assez d'espace pour faire pivoter la manivelle sur 360°.

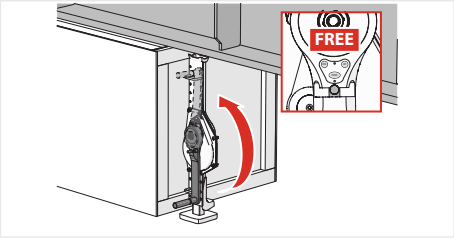
AVIS Voir le chapitre 10.3 charge minimale.

Levage :

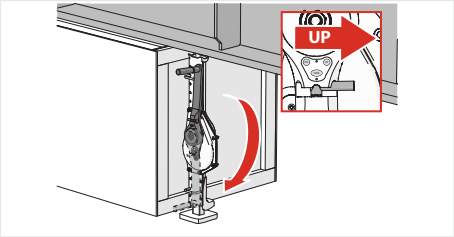
1. Avant de placer la machine sous la charge ou à côté de celle-ci, réglez rapidement la position de levage à une hauteur inférieure à la charge. Positionnez-la au plus près de la hauteur de la charge. Cela réduit le nombre de petites courses nécessaires avant la prise de charge.



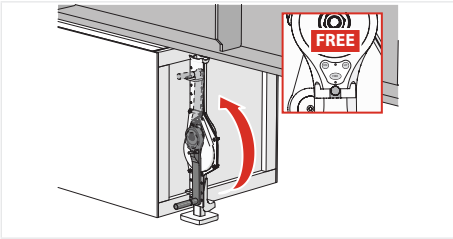
2. Réglez le levier sélecteur sur la position neutre. *Voir l'image* F.
3. Placez la machine sous la charge ou à côté de celle-ci.
4. Levez la manivelle jusqu'à la position la plus haute accessible.



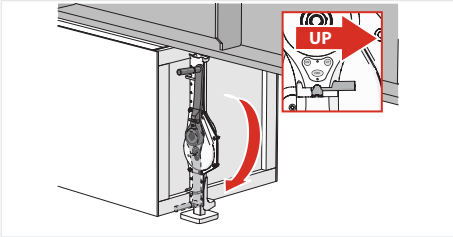
5. Réglez le levier sélecteur sur la position *UP* . *Voir l'image* F.
6. Abaissez la manivelle jusqu'à la position la plus basse accessible.



7. Réglez le levier sélecteur sur la position neutre. *Voir l'image* F.
8. Levez de nouveau la manivelle jusqu'à la position la plus haute accessible.



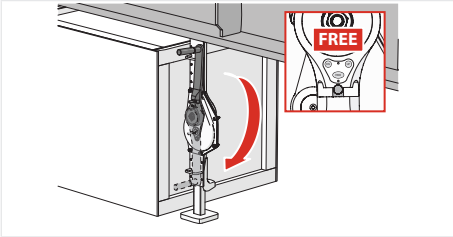
9. Réglez le levier sélecteur sur la position *UP* . *Voir l'image* F.
10. Abaissez de nouveau le levier jusqu'à la position la plus basse accessible.



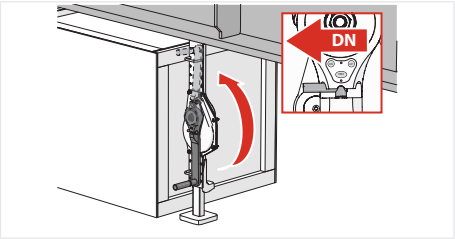
11. Répétez cette procédure jusqu'à ce que la tête ou le pied prenne la charge et que la charge minimale commence à s'exercer sur la machine.
12. Continuez à lever la charge normalement à l'aide du mécanisme à cliquet.

Abaissement :

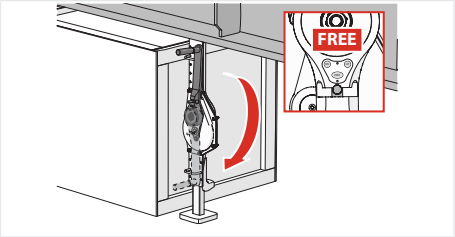
1. Assurez-vous que la charge est stable et entièrement supportée par la tête ou le talon. Réglez le levier sélecteur sur la position DN (down). Abaissez la charge à l'aide du mécanisme à cliquet jusqu'à ce que la charge passe en dessous de la charge minimale.
2. Réglez le levier sélecteur sur la position neutre. *Voir l'image* F.
3. Abaissez le levier jusqu'à la position la plus basse accessible.



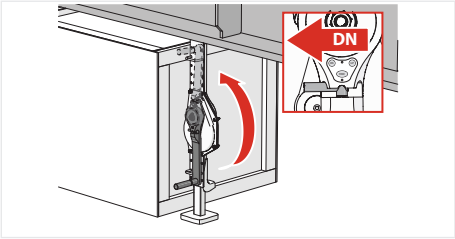
4. Réglez le levier sélecteur sur la position *DN* (down). *Voir l'image* F.
5. Levez la manivelle jusqu'à la position la plus haute accessible.



6. Réglez le levier sélecteur sur la position neutre. *Voir l'image* F.
7. Abaissez de nouveau le levier jusqu'à la position la plus basse accessible.



8. Réglez le levier sélecteur sur la position *DN* (down). *Voir l'image* F.
9. Levez de nouveau la manivelle jusqu'à la position la plus haute accessible.



10. Répétez cette procédure jusqu'à ce que la charge ait été abaissée à la position requise.

6.5 Après utilisation

Nettoyez la machine de toute saleté.

7. Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de dysfonctionnement de la machine : n'utilisez jamais de pièces de rechange ou d'accessoires qui n'ont pas été approuvés par le fabricant.

Problème	Cause possible	Solution possible
La machine se bloque lors de l'abaissement.	Impuretés dans la machine.	Ouvrez la machine pour inspection et nettoyage.
	une surcharge importante provoque la rupture de la crémaillère.	Ouvrez le carter pour inspection et remplacez toute pièce cassée.
	Usure importante entre le boulon hexagonal et le carter.	Ouvrez le carter pour inspection et remplacez le boulon hexagonal.
Le levier descend trop vite ou semble très dur lors de l'abaissement.	La roue à rochet est fortement usée.	Remplacez la roue à rochet.
	Le cliquet est usé.	Remplacez le cliquet.

8. Maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement :
- Effectuez toujours un essai fonctionnel après toute opération de maintenance.
- Ne réparez ni ne remplacez jamais la machine vous-même. La machine ne peut être réparée ou remplacée que par du personnel qualifié.
- Ne réparez ni n'effectuez jamais la maintenance d'une machine en cours d'utilisation.

⚠ ATTENTION

Risque mécanique : la maintenance et les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.
Risque de dommages dus à l'eau : ne nettoyez jamais la machine avec des jets d'eau directs. La force d'un jet d'eau peut endommager la machine.

8.1 Programme de maintenance

Il est recommandé de commencer un registre de mise en service dès le premier jour d'utilisation. Consultez le modèle de registre fourni à la fin de ce manuel.
Les utilisateurs/propriétaires doivent se conformer aux directives de sécurité locales, nationales et internationales, qui exigent que la machine soit testée par un professionnel et recertifiée chaque année. En outre, des intervalles de recertification plus courts peuvent être nécessaires selon l'environnement de travail.
La fréquence des inspections périodiques doit être adaptée à l'intensité d'utilisation et aux conditions environnementales :

- Utilisation normale : inspection au moins tous les 12 mois.
- Utilisation intensive : inspection au moins tous les 6 mois.
- Utilisation sévère (p. ex. fréquence élevée, environnement agressif) : inspection au moins tous les 3 mois ou plus fréquemment si nécessaire.

L'utilisateur est responsable de déterminer l'intervalle d'inspection approprié en fonction des conditions réelles d'exploitation.

Fréquence	Activités	Instructions
Avant utilisation	Vérifiez l'absence de débris, de dommages et de déformations sur la machine.	Nettoyez en cas de présence de débris. Remplacez les pièces endommagées. Mettez hors service si nécessaire. Inspection visuelle de toutes les pièces.
	Effectuez un essai de fonctionnement.	Tournez le levier dans le sens horaire et antihoraire afin de vous assurer que la machine fonctionne correctement.
Périodiquement	Vérifiez l'usure, les déformations et les fissures des engrenages.	Inspection visuelle des engrenages. Si une usure, une déformation ou des fissures sont constatées, remplacez la machine.
Annuellement	Inspection/re-certification de l'équipement de levage.	Veuillez respecter les directives locales applicables pour l'inspection annuelle de la machine.

En cas de dysfonctionnements, veuillez contacter un professionnel certifié.
Si une situation anormale survient lors de l'un des contrôles, retirez immédiatement la machine du service et contactez votre revendeur ou un professionnel certifié.

8.2 Autre maintenance

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

9. Mise au rebut

9.1 Mise au rebut des déchets d'emballage

Mettez au rebut les matériaux d'emballage conformément à la réglementation locale.

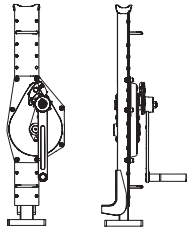
9.2 Mise au rebut des pièces de la machine

Si la machine est défectueuse, veuillez contacter votre fournisseur. Il peut encore être possible de réparer la machine. Si vous devez néanmoins mettre le produit au rebut, séparez les composants de la machine et éliminez-les dans les filières de déchets appropriées en fonction de leur matériau, conformément à la réglementation locale.

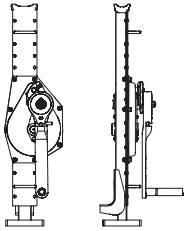
10. Données techniques

10.1 Capacité par modèle

*Le patin ne peut être chargé qu'à hauteur de 70 % de la CMU.



Cric à crémaillère en acier avec levier de sécurité	Capacité
Référence article	tonne
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Cric à crémaillère en acier avec levier à cliquet	Capacité
Référence article	tonne
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Capacité nominale par modèle

Paramètres techniques	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Capacité nominale en tête (t)	1.5	3	5	10	20
Capacité nominale latérale (t)	1.5	3	5	10	14
Capacité d'essai en tête (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Capacité d'essai latérale (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Effort sur la poignée pour lever la charge nominale (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Charge minimale

Pour la série SG.0.DK, aucune charge minimale n'est requise.
Pour la série SG.0.DK.RL, une charge minimale de 200 kg est requise pour activer le mécanisme à cliquet. Cette charge minimale est la même pour toutes les capacités.
Lorsque la manivelle peut tourner sur 360°, la charge minimale peut être ignorée car le mécanisme à cliquet n'est pas enclenché pendant le levage et la descente.
Lorsque la manivelle ne peut pas tourner sur 360° en raison d'un espace limité, voir le chapitre 6.4.

10.4 Dimensions principales

Pour une vue d'ensemble complète des dimensions principales de la machine et des autres données, veuillez consulter www.deltahoist.com pour plus d'informations.

10.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique est située sur la machine. Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique :

- Nom de l'entreprise
- Type/modèle
- Capacité (WLL)
- Numéro de série
- Année de fabrication
- Site web de l'entreprise

11. 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.

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

Description :	DELTA – Cric à crémaillère en acier
Type :	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Description :	DELTA – Cric à crémaillère en acier avec levier à cliquet
Type :	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Personne autorisée :

Nom : M.F. Stam
Fonction : Directeur
Lieu : DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Pays-Bas
Signature :



FR

Gato de cremallera de acero

Manual de instrucciones

ES

Instrucciones originales

Este manual se ha traducido a varios idiomas. El manual original está escrito en inglés británico. Todas las demás versiones lingüísticas son traducciones del manual original.

Copyright

El contenido de este manual está protegido por derechos de autor y otras leyes de propiedad intelectual. El contenido de este manual solo puede copiarse, modificarse, reproducirse o traducirse con autorización expresa por escrito del fabricante. Este manual solo puede publicarse, transmitirse, mostrarse o ponerse a disposición de terceros con autorización expresa por escrito del fabricante.

Se reservan los errores y omisiones

Este manual se ha elaborado con el máximo cuidado. No obstante, el fabricante se reserva el derecho de corregir errores tipográficos, administrativos, de composición, de impresión y omisiones sin previo aviso. No se podrán derivar derechos del contenido de este manual.

Exención de responsabilidad

El fabricante no podrá ser considerado responsable de lesiones personales, daños en la máquina o daños materiales causados por un uso incorrecto, un uso indebido previsible o el incumplimiento de las instrucciones de este manual. Esto también se aplica a modificaciones no autorizadas de la máquina y al uso de piezas de recambio, herramientas o accesorios no aprobados.

Datos de contacto

Para consultas 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
E-mail: sales@deltahoist.com
Sitio web: www.deltahoist.com

1. Introducción

1.1 Acerca de este documento

Este manual contiene todas las instrucciones y la información de seguridad para la instalación, la puesta en marcha, el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina.
Este manual está destinado 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, operar o realizar el mantenimiento de la máquina. Mantenga 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 en este manual

⚠ ADVERTENCIA
Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
⚠ PRECAUCIÓN
Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
AVISO
Se utiliza para abordar prácticas no relacionadas con lesiones físicas.

1.3 Terminología

En este manual se utilizan los siguientes términos técnicos:

Término	Descripción
WLL	Abreviatura de límite de carga (WLL).
Máquina	Se refiere al gato de cremallera de acero.

2. Seguridad

2.1 Uso previsto y uso indebido razonablemente previsible

La máquina está destinada a soportar, elevar y bajar cargas.
La máquina puede utilizarse en cualquier dirección, pero no la utilice para cargas oblicuas.
Lo siguiente se considera un uso indebido previsible:

- Utilizar la máquina como prensa, abrazadera o extractor.
- Utilizar la máquina de forma que se desvíe de las condiciones de funcionamiento especificadas o las supere.
- Uso de la máquina bajo el agua o en ambientes húmedos.
- Uso de la máquina en zonas peligrosas.
- Utilización de la máquina con un sistema de control motorizado.
- Incumplir las instrucciones proporcionadas en este manual.

- No subsanar fallos, averías o defectos de la máquina que supongan riesgos para la seguridad.
- Retirar o modificar sin autorización piezas de la máquina.
- Utilizar piezas de recambio o accesorios que no hayan sido homologados por el fabricante.

2.2 Cualificación del personal

Esta máquina solo puede ser manejada por personal que:

- tenga 18 años o más;
- se encuentre en buen estado físico y mental;
- sea competente y esté cualificado;
- haya leído y comprendido las instrucciones de este manual;
- vaya a trabajar de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en este manual;
- tener experiencia en el manejo de equipos similares;
- son conscientes de todos los riesgos potenciales y actúan en consecuencia.

2.3 Equipo de protección individual (EPI)

Para evitar lesiones personales, es obligatorio utilizar el siguiente equipo de protección individual durante el transporte, la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina:

Símbolo	Descripción
	Utilice protección para la cabeza.
	Utilice guantes de protección.
	Utilice calzado de protección.

2.4 Precauciones de seguridad

A pesar del diseño y la construcción seguros de la máquina y de las medidas de protección prescritas, siguen existiendo riesgos residuales. Deben tomarse las siguientes precauciones de seguridad para reducir al mínimo el riesgo residual:

⚠ ADVERTENCIA



Peligro de caída: Nunca utilice la máquina para izar, sostener o transportar personas.

Peligro de aplastamiento:



Nunca camine ni se sitúe debajo de una carga elevada. Manténgase siempre alejado de una carga elevada.



Nunca deje una carga elevada sin vigilancia. Baje siempre la carga sobre una superficie plana antes de marcharse.



No se permite la carga oblicua, incluidas las fuerzas laterales que actúen sobre la cabeza o la uña. La carga debe aplicarse de forma centrada y vertical para que la máquina permanezca estable y no pueda volcar durante el funcionamiento.



Está prohibido trabajar sobre cargas en posición elevada. Asegúrese de que no se produzcan vibraciones.



Asegúrese de que la máquina esté completamente estable y nivelada antes de usarla. No coloque ni opere la máquina sobre superficies inclinadas, curvas o irregulares. Coloque siempre la máquina sobre una superficie dura y plana.



Para el modelo de 20 t, la uña solo puede cargarse hasta el 70 % de la WLL.

- Apoye siempre la carga sobre caballetes adecuados o calzos antes de trabajar cerca o debajo de la carga.
- Nunca ice una carga que supere la capacidad nominal (WLL) de la máquina. Calcule siempre el peso de la carga antes de izarla.
- Nunca ice ni desplace cargas por encima de personas o cerca de ellas. Informe siempre a las personas cuando el procedimiento de izado esté a punto de comenzar.
- No deje las cargas elevadas durante periodos prolongados.
- Antes de mover una carga, asegúrese de que esté correctamente colocada. Asegúrese de que no haya personas en la zona de peligro.
- Al instalar la máquina, asegúrese de poder operarla sin peligro por parte de la máquina, del equipo de izado o de la carga.
- Debe cumplir la normativa de prevención de accidentes y de seguridad aplicable en el país de uso para equipos de izado de accionamiento manual.
- Nunca opere una máquina dañada, agrietada, corroída, deformada o que funcione mal.
- Nunca opere una máquina cargada que funcione mal.
- Nunca utilice una máquina que no tenga la capacidad nominal especificada en la placa de características.
- Al utilizar la máquina en vehículos, por ejemplo, el vehículo también debe asegurarse para evitar que se desplace por rodadura.
- No ice cargas dispersas, sueltas o apiladas de

forma inestable.
- Nunca modifique la máquina. Las modificaciones pueden provocar fallos y una caída repentina de la carga.
- Nunca utilice repuestos o accesorios no originales o no aprobados.
- Nunca suelde, taladre ni amole ninguna parte de la máquina.
- No bloquee el funcionamiento del trinquete.

Riesgo de funcionamiento incorrecto de la máquina: Utilice la máquina únicamente a una temperatura ambiente entre −20 °C y +80 °C.

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

Peligro de enganche: No lleve nunca el pelo suelto, ropa holgada ni joyas mientras utilice la máquina.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro mecánico: El mantenimiento y las reparaciones solo deben ser realizados por personal cualificado.

Peligro para la seguridad:
- Lleve siempre el equipo de protección individual necesario.
- No retire nunca de la máquina la placa de características ni las etiquetas de funcionamiento y de advertencia.

Peligro de pellizco: Mantenga las manos alejadas de la cremallera, las trinquetes y las piezas móviles durante la elevación y el descenso.

Peligro de tropiezo: No deje nunca la máquina tirada en el suelo de forma descuidada.

Peligro 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.

Riesgo de dañar la máquina:
- No utilice nunca una extensión de palanca.
- No deje caer nunca la máquina y evite los golpes.
- No pise nunca la máquina.
- No almacene la máquina en el exterior durante periodos prolongados.

2.5 Situaciones de emergencia

En caso de emergencia, haga lo siguiente:
1. Informe de la emergencia a otras personas que se encuentren en las inmediaciones.
2. Indique a las personas que se alejen a una distancia segura.
3. Póngase en contacto con los servicios de emergencia correspondientes y proporcióneles toda la información pertinente.
4. Siga cualquier procedimiento o protocolo de emergencia adicional especificado por su empresa o por el lugar de trabajo.

3. Descripción de la máquina

3.1 Diseño y funcionamiento

Véase la imagen A.
La máquina es un dispositivo de elevación accionado manualmente. Eleva y baja una carga desplazando una cremallera a través del cuerpo de la máquina. La cremallera se mantiene mediante un mecanismo de uña. El operario utiliza la palanca para mover el mecanismo en pequeños pasos. La carga se aplica en la cabeza o en la garra para puntos de recogida bajos. La máquina es solo para uso vertical en la dirección de la carga. La capacidad nominal está limitada por la WLL indicada en la placa de características.

Pieza	
1	Base de apoyo
2	Palanca
3	Cabeza
4	Garra
5	Uña superior de trinquete
6	Uña inferior de trinquete
7	Anillo del eje

3.2 Piezas principales 1.5t – 3t

Véase la imagen B.

Pieza		Cantidad
1	Cuerpo del gato	1×
2	Tornillo hexagonal	7×
3	Cremallera	1×
4	Eje	1×
5	Tuerca M12	1×
6	Soporte izquierdo	1×
7	Placa de identificación	1×
8	Tuerca M8	7×
9	Muelle del trinquete	1×
10	Uña inferior de trinquete	1×
11	Uña superior de trinquete	1×
12	Anillo para eje	1×
13	Rueda de trinquete	1×
14	Arandela de trinquete	1×
15	Casquillo del mango	1×
16	Tuerca autoblocante	1×
17	Tornillo	1×
18	Mango	1×
19	Arandela	2×

20	Muelle	1×
21	Mandril del muelle	1×
22	Eje-1	1×
23	Engranaje	1×
24	Asiento del eje	1×
25	Arandela de trinquete	1×
26	Casquillo del asiento del eje	1×
27	Pasador elástico	1×

3.3 Piezas principales 5 t – 10 t

Véase la imagen C.

Pieza		Cantidad
1	Cuerpo del gato	1×
2	Tornillo hexagonal	8×
3	Cremallera	1×
4	Eje	1×
5	Tuerca M16	1×
6	Eje-1	1×
7	Soporte izquierdo	1×
8	Placa de identificación	1×
9	Tuerca M10	8×
10	Muelle del trinquete	1×
11	Uña inferior de trinquete	1×
12	Uña superior de trinquete	1×
13	Anillo para eje	1×
14	Rueda de trinquete	1×
15	Arandela de trinquete	1×
16	Casquillo del mango	1×
17	Tuerca autoblocante	1×
18	Tornillo	1×
19	Mango	1×
20	Arandela	2×
21	Muelle	1×
22	Mandril del muelle	1×
23	Engranaje	1×
24	Eje-2	1×
25	Engranaje	1×
26	Asiento del eje	1×
27	Arandela de trinquete	1×
28	Casquillo del asiento del eje	1×
29	Pasador elástico	1×

3.4 Partes principales 20t

Véase la imagen D.

Pieza		Cantidad
1	Cuerpo del gato	1×
2	Tornillo hexagonal	12×
3	Cremallera	1×
4	Eje	1×
5	Pasador elástico	1×
6	Eje-1	1×
7	Soporte izquierdo	1×
8	Arandela	12×
9	Tornillo hexagonal	12×
10	Muelle del trinquete	1×
11	Uña inferior de trinquete	1×
12	Uña superior de trinquete	1×
13	Anillo para eje	1×
14	Rueda de trinquete	1×
15	Arandela de trinquete	2×
16	Casquillo del mango	1×
17	Tuerca autoblocante	1×
18	/	-
19	Casquillo del mango	1×
20	Arandela	1×
21	Muelle	1×
22	Mandril del muelle	1×
23	Engranaje	1×
24	Eje-2	1×
25	Engranaje	1×
26	Asiento del eje	1×
27	Pasador elástico	1×
28	Arandela	12×

3.5 Palanca de trinquete

Véase la imagen E y F.

La palanca de trinquete tiene tres posiciones de funcionamiento:

- **UP**: utilice la posición UP para izar la carga.
- **DN**: utilice la posición DN para bajar la carga.
- **FREE**: utilice la posición neutra para recolocar el mango sin izar ni bajar la carga.

Pieza		Cantidad
RL-01	Asiento del eje	1×
RL-02	Arandela de trinquete	1×
RL-03	Casquillo del asiento del eje	1×
RL-04	Rueda de trinquete	1×
RL-05	Arandela de trinquete	1×
RL-06	Casquillo del mango	1×
RL-07	Casquillo del asiento del eje	1×
RL-08	Tuerca autoblocante	1×
RL-09	Tornillo	1×
RL-10	Tuerca	1×
RL-11	Muelle del trinquete	1×
RL-12	Uña inferior de trinquete	1×
RL-13	Uña superior de trinquete	1×
RL-14	Anillo para eje	1×

RL-15	Pasador elástico	1×
RL-16	Mango	1×
RL-17	Arandela	2×
RL-18	Muelle	1×
RL-19	Mandril del muelle	1×

4. Transporte y almacenamiento

4.1 Transporte

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

4.2 Almacenamiento

Almacene la máquina en interiores, en un entorno limpio y seco, sobre una superficie plana y estable. Asegúrese de que el lugar de almacenamiento tenga una temperatura ambiente dentro del rango especificado.

5. Instalación

5.1 Comprobación del contenido

1. Retire de la máquina el embalaje y los materiales de relleno.
2. Compruebe que todas las piezas estén presentes y en buen estado.

Cantidad	Pieza
1×	Gato de cremallera de acero

6. Funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento:



Para el modelo de 20 t, la uña solo puede cargarse hasta el 70 % de la WLL.

- Nunca camine ni se sitúe debajo de una carga elevada. Manténgase siempre alejado de una carga elevada.
- Nunca ice ni desplace cargas por encima de personas o cerca de ellas. Informe siempre a las personas cuando el procedimiento de izado esté a punto de comenzar.
- No se permite la carga oblicua, incluidas las fuerzas laterales que actúen sobre la cabeza o la uña. La carga debe aplicarse de forma centrada y vertical para que la máquina permanezca estable y no pueda volcar durante el funcionamiento.

6.1 Preparación

1. Coloque la máquina sobre una superficie nivelada y firme.
2. Mueva a mano cada uña de trinquete.
3. Compruebe que cada uña pivota libremente, sin atascarse, agarrotarse ni rozar.
4. Suelte cada uña y asegúrese de que vuelve por sí sola a la posición de enganche.
5. Asegúrese de que la máquina esté estable antes de aplicar carga.

6.2 Elevación y descenso con el gato estándar*

*Solo aplicable para la serie SG.0.DK.

Elevación:

1. Coloque la máquina debajo de la carga o junto a ella.
2. Asegúrese de que la cabeza o la uña soporten completamente la carga.
3. Gire la palanca en el sentido de las agujas del reloj para elevar la carga.

Descenso:

Gire la palanca en sentido contrario a las agujas del reloj para descender la carga.

6.3 Elevación y descenso con la palanca de trinquete*

*Solo aplicable para la serie SG.0.DK.RL.

Utilice este procedimiento cuando la manivela pueda girar 360°.

Elevación:

1. Coloque la máquina debajo de la carga o junto a ella.
2. Asegúrese de que la cabeza o la uña soporten completamente la carga.
3. Ponga la palanca selectora en la posición *UP* . *Vea la imagen* F.
4. Gire la palanca en el sentido de las agujas del reloj para elevar la carga.

Descenso:

1. Asegúrese de que la carga esté estable y totalmente soportada por la cabeza o la uña. Ponga la palanca selectora en la posición DN (down). Descienda la carga utilizando el mecanismo de trinquete hasta que la carga haya caído por debajo de la carga mínima.
2. Ponga la palanca selectora en la posición *DN* (down). *Vea la imagen* F.
3. Gire la palanca en sentido contrario a las agujas del reloj para descender la carga.

6.4 Elevación y descenso en espacios reducidos*

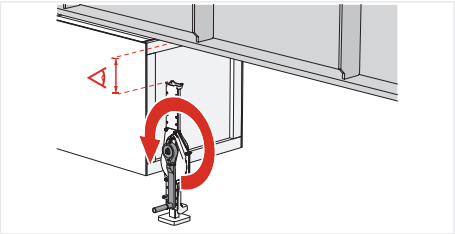
*Solo aplicable para la serie SG.0.DK.RL.

Utilice este procedimiento cuando no haya suficiente espacio para girar la manivela 360°.

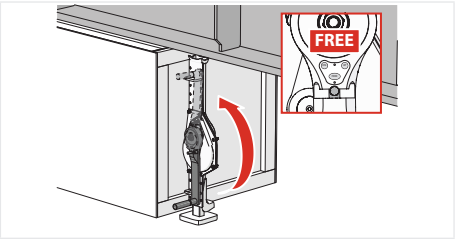
AVISO Vea el capítulo 10.3 carga mínima.

Elevación:

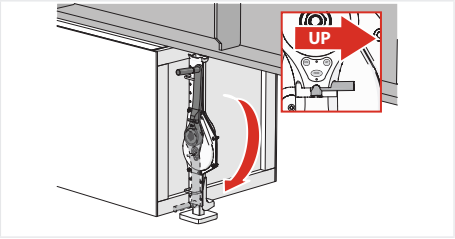
1. Antes de colocar la máquina debajo de la carga o junto a ella, ajuste rápidamente la posición de elevación a una altura inferior a la carga. Colóquela lo más cerca posible de la altura de la carga. Esto reduce el número de carreras cortas necesarias antes de que la carga quede apoyada.



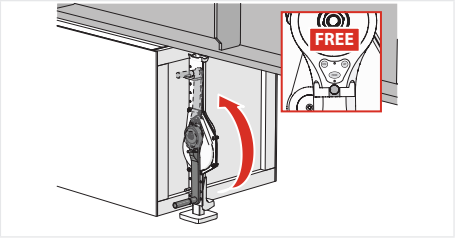
2. Ponga la palanca selectora en la posición neutra. *Vea la imagen* F.
3. Coloque la máquina debajo de la carga o junto a ella.
4. Eleve la manivela hasta la posición más alta alcanzable.



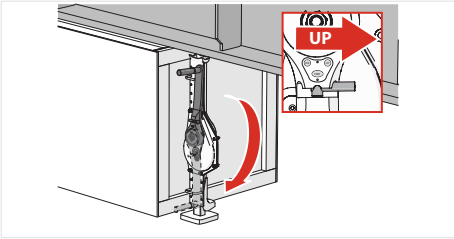
5. Ponga la palanca selectora en la posición *UP* . *Vea la imagen* F.
6. Baje la manivela hasta la posición más baja alcanzable.



7. Ponga la palanca selectora en la posición neutra. *Vea la imagen* F.
8. Vuelva a elevar la manivela hasta la posición más alta alcanzable.



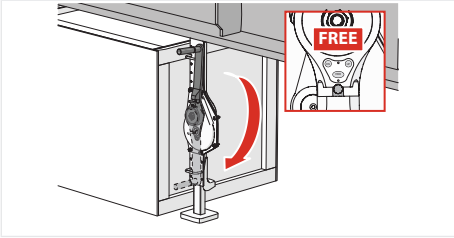
9. Ponga la palanca selectora en la posición *UP* . *Vea la imagen* F.
10. Vuelva a bajar la palanca hasta la posición más baja alcanzable.



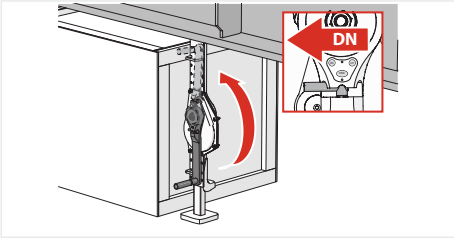
11. Repita este procedimiento hasta que la cabeza o la uña hagan contacto con la carga y la carga mínima empiece a actuar sobre la máquina.
12. Continúe elevando la carga con normalidad utilizando el mecanismo de trinquete.

Descenso:

1. Asegúrese de que la carga esté estable y totalmente soportada por la cabeza o la uña. Ponga la palanca selectora en la posición DN (down). Descienda la carga utilizando el mecanismo de trinquete hasta que la carga haya caído por debajo de la carga mínima.
2. Ponga la palanca selectora en la posición neutra. *Vea la imagen* F.
3. Baje la palanca hasta la posición más baja alcanzable.

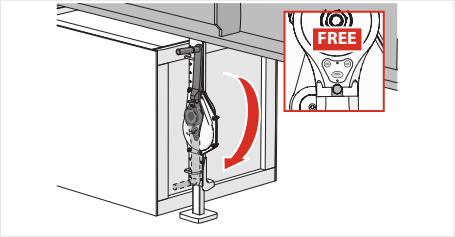


4. Ponga la palanca selectora en la posición *DN* (down). *Vea la imagen* F.
5. Eleve la manivela hasta la posición más alta alcanzable.

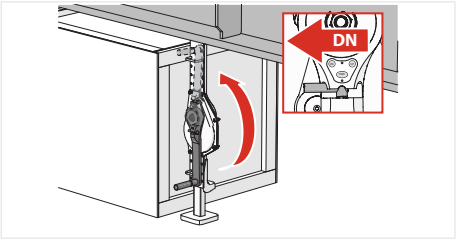


ES

6. Ponga la palanca selectora en la posición neutra. *Vea la imagen* F.
7. Vuelva a bajar la palanca hasta la posición más baja alcanzable.



8. Ponga la palanca selectora en la posición *DN* (down). *Vea la imagen* F.
9. Vuelva a elevar la manivela hasta la posición más alta alcanzable.



10. Repita este procedimiento hasta que la carga se haya bajado a la posición requerida.

6.5 Después del funcionamiento

Limpie la máquina para eliminar la suciedad.

7. Solución de problemas

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de funcionamiento incorrecto de la máquina: Nunca utilice piezas de repuesto ni accesorios que no hayan sido aprobados por el fabricante.

Problema	Causa posible	Posible solución
La máquina se atasca al bajar.	Impurezas en la máquina.	Abra la máquina para su inspección y limpieza.
	Una sobrecarga grave provoca la rotura de la cremallera.	Abra la carcasa para su inspección y sustituya las piezas rotas.
	Desgaste grave entre el tornillo hexagonal y la carcasa.	Abra la carcasa para su inspección y sustituya el tornillo hexagonal.
La palanca baja demasiado rápido o se nota muy pesada al bajar.	La rueda de trinquete está muy desgastada.	Sustituya la rueda de trinquete.
	La uña está desgastada.	Sustituya la uña.

8. Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento:
- Realice siempre una prueba funcional después de cualquier actividad de mantenimiento.
- Nunca repare ni sustituya la máquina usted mismo. La máquina solo puede ser reparada o sustituida por personal cualificado.
- Nunca repare ni realice el mantenimiento de una máquina mientras esté en uso.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro mecánico: El mantenimiento y las reparaciones solo deben ser realizados por personal cualificado.
Peligro 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.

8.1 Programa de mantenimiento

Se recomienda iniciar un libro de registro de puesta en servicio desde el primer día de uso. Consulte la plantilla del libro de registro incluida al final de este manual.
Los usuarios/propietarios deben cumplir las directrices de seguridad locales, nacionales e internacionales, que exigen que la máquina sea sometida a ensayos profesionales y recertificada anualmente. Además, pueden ser necesarios intervalos de recertificación más cortos en función del entorno de trabajo.
La frecuencia de inspección periódica debe adaptarse a la intensidad de uso y a las condiciones ambientales:
- Uso normal: inspección al menos cada 12 meses.
- Uso intensivo: inspección al menos cada 6 meses.

- Uso severo (p. ej., alta frecuencia, entorno agresivo): inspección al menos cada 3 meses o con mayor frecuencia según sea necesario.

El usuario es responsable de determinar el intervalo de inspección adecuado en función de las condiciones reales de funcionamiento.

Frecuencia	Actividades	Instrucciones
Antes de la operación	Compruebe que la máquina no presente suciedad, daños ni deformaciones.	Limpie si se detecta suciedad. Sustituya las piezas dañadas. Deje de usarla cuando sea necesario. Inspección visual de todas las piezas.
	Realice una prueba de funcionamiento.	Gire la palanca en sentido horario y antihorario para garantizar que la máquina funcione sin problemas.
Periódicamente	Compruebe los engranajes en busca de desgaste, deformaciones y grietas.	Inspección visual de los engranajes. Si se detecta desgaste, deformación o grietas, sustituya la máquina.
Anualmente	Inspección/recertificación del equipo de elevación.	Siga las directrices locales correspondientes para la inspección anual de la máquina.

Si se detectan anomalías de funcionamiento, póngase en contacto con un profesional certificado.
Si se produce cualquier situación anómala durante cualquiera de las comprobaciones, retire inmediatamente la máquina del servicio y contacte con su distribuidor o con un profesional certificado.

8.2 Otro mantenimiento

Las actividades de mantenimiento que no se describen en este capítulo solo pueden ser realizadas por personal cualificado. Póngase en contacto con su proveedor.

9. Eliminación

9.1 Eliminación de residuos de embalaje

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

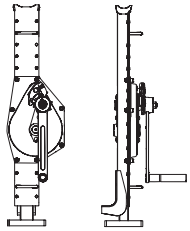
9.2 Eliminación de piezas de la máquina

Si la máquina está defectuosa, póngase en contacto con su proveedor. Es posible que aún se pueda reparar la máquina. Si aun así necesita eliminar el producto, separe y elimine los componentes de la máquina en los flujos de residuos aplicables según su material, de conformidad con la normativa local.

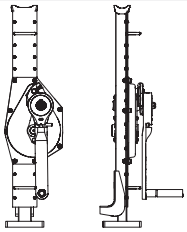
10. Datos técnicos

10.1 Capacidad por modelo

*La uña solo puede cargarse hasta el 70% de la WLL.



Gato de cremallera de acero con palanca de seguridad	Capacidad
Código de artículo	t
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Gato de cremallera de acero con palanca de carraca	Capacidad
Código de artículo	t
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

ES

10.2 Capacidad nominal por modelo

Parámetros técnicos	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Capacidad nominal superior (t)	1.5	3	5	10	20
Capacidad nominal lateral (t)	1.5	3	5	10	14
Capacidad de ensayo superior (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Capacidad de ensayo lateral (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Fuerza en la palanca para izar la carga completa (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Carga mínima

Para la serie SG.0.DK, no se requiere carga mínima.
Para la serie SG.0.DK.RL, se requiere una carga mínima de 200 kg para activar el mecanismo de trinquete. Esta carga mínima es la misma para todas las capacidades.
Cuando la manivela puede girar 360°, la carga mínima puede ignorarse porque el mecanismo de trinquete no se acopla durante la elevación y el descenso.
Cuando la manivela no puede girar 360° debido a espacio limitado, consulte el capítulo 6.4.

10.4 Dimensiones principales

Para obtener una visión completa de las dimensiones principales de la máquina y otros datos, visite www.deltahoist.com para más información.

10.5 Placa de características

La placa de características se encuentra en la máquina. En la placa de características puede encontrarse la siguiente información:

- Nombre de la empresa
- Tipo/modelo
- Capacidad (WLL)
- Número de serie
- Año de fabricación
- Sitio web de la empresa

11. Declaración de conformidad

Por la presente, el fabricante declara que este producto cumple todas las disposiciones aplicables de la Directiva de máquinas 2006/42/CE.

Además, este producto ha sido minuciosamente inspeccionado y probado. Los datos cumplen los requisitos técnicos, los cuales se recogen en nuestra documentación.

Descripción:	DELTA – Gato de cremallera de acero
Tipo:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Descripción:	DELTA – Gato de cremallera de acero con palanca de trinquete
Tipo:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Persona autorizada:

Nombre: M.F. Stam
Cargo: Director
Lugar: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Países Bajos
Firma:



ES

Macaco de cremalheira em aço

Manual de instruções

PT

Instruções originais

Este manual foi traduzido para vários idiomas. O manual original está redigido em inglês do Reino Unido. Todas as outras versões linguísticas são traduções do manual original.

Direitos de autor

O conteúdo deste manual está protegido por direitos de autor e outras leis de propriedade intelectual. O conteúdo deste manual só pode ser copiado, modificado, reproduzido e traduzido mediante autorização expressa por escrito do fabricante. Este manual só pode ser publicado, transmitido, exibido ou disponibilizado a terceiros mediante autorização expressa por escrito do fabricante.

Reservados erros e omissões

Este manual foi elaborado com grande cuidado. No entanto, o fabricante reserva-se o direito de corrigir erros tipográficos, de redação, de composição, de impressão, bem como omissões, sem aviso prévio. Não podem ser derivados quaisquer direitos do conteúdo deste manual.

Exclusão 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 deste manual. Isto aplica-se igualmente a modificações não autorizadas da máquina e à utilização de peças sobresselentes, ferramentas ou acessórios não aprovados.

Contactos

Para questões sobre a máquina ou este manual, contacte:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Países Baixos
Tel. +31 20 626 6666
E-mail: sales@deltahoist.com
Website: 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 serviço, operação e manutenção da máquina.
Este manual destina-se aos seguintes intervenientes:

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

Certifique-se de que leu e compreendeu integralmente as instruções deste manual antes de transportar, instalar, operar ou efetuar a manutenção da máquina.
Mantenha este manual junto da máquina para referência futura.
As ilustrações destinam-se a uma compreensão geral e podem diferir da máquina real.

1.2 Símbolos neste 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 resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.
AVISO
É utilizado para abordar práticas não relacionadas com ferimentos físicos.

1.3 Terminologia

Os seguintes termos técnicos são utilizados neste manual:

Termo	Descrição
WLL	Abreviatura de limite de carga de trabalho.
Máquina	Refere-se ao macaco de cremalheira de aço.

2. Segurança

2.1 Utilização prevista e utilização indevida razoavelmente previsível

A máquina destina-se a apoiar, elevar e baixar cargas.
A máquina pode ser utilizada em qualquer direção, mas não a utilize para cargas oblíquas.
O seguinte é considerado uma utilização indevida previsível:

- Utilizar a máquina como prensa, grampo ou extrator.
- Operar a máquina de um modo que se desvie ou exceda as condições de funcionamento especificadas.
- Operar a máquina submersa ou em ambientes húmidos.
- Operar a máquina em zonas de perigo.
- Utilizar a máquina com um sistema de controlo motorizado.
- Não cumprir as instruções fornecidas neste manual.

- Negligenciar a correção de falhas, avarias ou defeitos da máquina que representem riscos de 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 pessoal que:

- tenha 18 anos de idade ou mais;
- esteja em boas condições físicas e mentais;
- seja competente e qualificado;
- tenha lido e compreendido as instruções deste manual;
- trabalhe de acordo com as instruções fornecidas neste manual;
- tenha experiência na operação de equipamento semelhante;
- esteja ciente de todos os perigos potenciais e atue em conformidade.

2.3 Equipamento de proteção individual (EPI)

Para prevenir lesões pessoais, deve ser utilizado o seguinte equipamento de proteção individual durante o transporte, a instalação, a operação 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 do projeto e da construção seguros da máquina e das medidas de proteção prescritas, continuam a existir riscos residuais. Devem ser tomadas as seguintes precauções de segurança para reduzir o risco residual ao mínimo:

⚠ ATENÇÃO



Perigo de queda: Nunca utilize a máquina para elevar, suportar ou transportar pessoas.

Perigo de esmagamento:



Nunca caminhe nem permaneça de pé por baixo de uma carga elevada. Mantenha-se sempre afastado de uma carga elevada.



Nunca deixe uma carga elevada sem supervisão. Baixe sempre a carga para uma superfície plana antes de se afastar.



Não é permitida a aplicação de cargas oblíquas, incluindo forças laterais a atuar na cabeça ou na sapata. A carga deve ser aplicada de forma central e vertical, para que a máquina permaneça estável e não possa tombar durante a operação.



É proibido trabalhar em cargas em posição elevada. Certifique-se de que não ocorrem vibrações.



Certifique-se de que a máquina está completamente estável e equilibrada antes da utilização. Não coloque nem opere a máquina em superfícies inclinadas, curvas ou irregulares. Posicione sempre a máquina numa superfície dura e plana.



Para o modelo de 20 t, a sapata só pode ser carregada até 70% da WLL.

- Antes de trabalhar perto ou por baixo da carga, apoie sempre a carga em cavaletes adequados ou calços.
- Nunca eleve qualquer carga que exceda a capacidade nominal (WLL) da máquina. Calcule sempre o peso da carga antes de a elevar.
- Nunca eleve nem desloque cargas sobre pessoas ou perto de pessoas. Informe sempre as pessoas quando o procedimento de elevação estiver prestes a iniciar.
- Não deixe cargas elevadas durante longos períodos.
- Antes de deslocar uma carga, certifique-se de que a carga está corretamente posicionada. Certifique-se de que não há pessoas na zona de perigo.
- Ao instalar a máquina, certifique-se de que a consegue operar sem perigo proveniente da máquina, do equipamento de elevação ou da carga.
- Deve cumprir os regulamentos de prevenção de acidentes e de segurança aplicáveis no país de utilização para equipamento de elevação acionado manualmente.
- Nunca opere uma máquina danificada, fissurada, corroída, deformada ou com avaria.
- Nunca opere uma máquina avariada sob carga.
- Nunca utilize uma máquina que não tenha a capacidade nominal especificada na placa de identificação.
- Ao utilizar a máquina em veículos, por exemplo, o veículo também deve ser imobilizado para evitar que se desloque.

PT

- Não eleve cargas dispersas, soltas ou empilhadas de forma solta.
- Nunca modifique a máquina. As modificações podem causar falhas e a queda súbita da carga.
- Nunca utilize peças sobresselentes ou acessórios não originais ou não aprovados.
- Nunca solde, fure ou retifique qualquer parte da máquina.
- Não bloqueie a função do roquete.

Risco de funcionamento incorreto da máquina: Operar a máquina apenas a uma temperatura ambiente entre −20 °C e +80 °C.

PT

Perigo de distração:
- Mantenha sempre a concentração durante a operação e não deixe que as distrações no ambiente à sua volta desviem a sua atenção.
- Nunca opere a máquina sob a influência de drogas, álcool ou medicação.

Perigo de enredamento: Nunca use cabelo solto, roupa larga ou joias enquanto opera a máquina.

⚠ CUIDADO

Perigo mecânico: A manutenção e as reparações só devem ser efetuadas por pessoal qualificado.

Perigo de segurança:
- Use sempre o equipamento de proteção individual necessário.
- Nunca remova a placa de identificação, nem os autocolantes/etiquetas de operação e de aviso da máquina.

Perigo de esmagamento: Mantenha as mãos afastadas da cremalheira, dos linguetes e das partes móveis durante a elevação e a descida.

Perigo de tropeçamento: Nunca deixe a máquina no chão de forma desordenada.

Perigo de danos por água: Nunca limpe a máquina com jatos de água diretos. A força de um jato de água pode danificar a máquina.

Risco de danificar a máquina:
- Nunca use uma extensão de alavanca.
- Nunca deixe cair a máquina e evite choques.
- Nunca pise a máquina.
- Não armazene a máquina no exterior durante longos períodos.

2.5 Situações de emergência

Em caso de emergência, faça o seguinte:
1. Informe outras pessoas nas proximidades sobre a emergência.
2. Instrua as pessoas a deslocarem-se para uma distância segura.
3. Contacte os serviços de emergência apropriados e forneça-lhes todas as informações relevantes.
4. Siga quaisquer procedimentos ou protocolos de emergência adicionais especificados pela sua empresa ou pelo local.

3. Descrição da máquina

3.1 Conceção e funcionamento

Ver imagem A.

A máquina é um dispositivo de elevação acionado manualmente. Eleva e baixa uma carga movendo uma cremalheira através do corpo da máquina. A cremalheira é retida por um mecanismo de linguetes. O operador utiliza a alavanca para movimentar o mecanismo em pequenos passos. A carga é aplicada no cabeçote ou na garra (toe) para pontos de pega baixos. A máquina destina-se apenas a utilização vertical na direção da carga. A capacidade nominal é limitada pelo WLL indicado na placa de identificação.

Peça	
1	Base de apoio
2	Alavanca
3	Cabeçote
4	Garra (toe)
5	Linguete superior de catraca
6	Linguete inferior de catraca
7	Anel do eixo

3.2 Componentes principais 1.5t – 3t

Ver imagem B.

Peça		Quantidade
1	Corpo do macaco	1×
2	Parafuso sextavado	7×
3	Cremalheira	1×
4	Eixo	1×
5	Porca M12	1×
6	Suporte esquerdo	1×
7	Placa de identificação	1×
8	Porca M8	7×
9	Mola do linguete	1×
10	Linguete inferior de catraca	1×
11	Linguete superior de catraca	1×
12	Anel para eixo	1×
13	Roda de catraca	1×
14	Anilha de catraca	1×
15	Manga do manípulo	1×
16	Contraporca	1×
17	Parafuso	1×
18	Manípulo	1×
19	Anilha	2×
20	Mola	1×
21	Mandril da mola	1×

22	Eixo-1	1×
23	Engrenagem	1×
24	Assento do eixo	1×
25	Anilha de catraca	1×
26	Bucha do assento do eixo	1×
27	Pino elástico	1×

3.3 Componentes principais 5t – 10t

Ver imagem C.

Peça		Quantidade
1	Corpo do macaco	1×
2	Parafuso sextavado	8×
3	Cremalheira	1×
4	Eixo	1×
5	Porca M16	1×
6	Eixo-1	1×
7	Suporte esquerdo	1×
8	Placa de identificação	1×
9	Porca M10	8×
10	Mola do linguete	1×
11	Linguete inferior de catraca	1×
12	Linguete superior de catraca	1×
13	Anel para eixo	1×
14	Roda de catraca	1×
15	Anilha de catraca	1×
16	Manga do manípulo	1×
17	Contraporca	1×
18	Parafuso	1×
19	Manípulo	1×
20	Anilha	2×
21	Mola	1×
22	Mandril da mola	1×
23	Engrenagem	1×
24	Eixo-2	1×
25	Engrenagem	1×
26	Assento do eixo	1×
27	Anilha de catraca	1×
28	Bucha do assento do eixo	1×
29	Pino elástico	1×

3.4 Peças principais 20t

Ver imagem D.

Peça		Quantidade
1	Corpo do macaco	1×
2	Parafuso sextavado	12×
3	Cremalheira	1×
4	Eixo	1×
5	Pino elástico	1×
6	Eixo-1	1×
7	Suporte esquerdo	1×
8	Anilha	12×
9	Parafuso sextavado	12×
10	Mola do linguete	1×
11	Linguete inferior de catraca	1×
12	Linguete superior de catraca	1×
13	Anel para eixo	1×
14	Roda de catraca	1×
15	Anilha de catraca	2×
16	Manga do manípulo	1×
17	Contraporca	1×
18	/	-
19	Manga do manípulo	1×
20	Anilha	1×
21	Mola	1×
22	Mandril da mola	1×
23	Engrenagem	1×
24	Eixo-2	1×
25	Engrenagem	1×
26	Assento do eixo	1×
27	Pino elástico	1×
28	Anilha	12×

3.5 Alavanca de catraca

Ver imagem E e F.

A alavanca de catraca tem três posições de funcionamento:

- **UP**: utilize a posição UP para içar a carga.
- **DN**: utilize a posição DN para baixar a carga.
- **FREE**: utilize a posição neutra para reposicionar o manípulo sem içar nem baixar a carga.

Peça		Quantidade
RL-01	Assento do eixo	1×
RL-02	Anilha de catraca	1×
RL-03	Bucha do assento do eixo	1×
RL-04	Roda de catraca	1×
RL-05	Anilha de catraca	1×
RL-06	Manga do manípulo	1×
RL-07	Bucha do assento do eixo	1×
RL-08	Contraporca	1×
RL-09	Parafuso	1×
RL-10	Porca	1×
RL-11	Mola do linguete	1×
RL-12	Linguete inferior de catraca	1×
RL-13	Linguete superior de catraca	1×
RL-14	Anel para eixo	1×
RL-15	Pino elástico	1×
RL-16	Manípulo	1×

PT

RL-17	Anilha	2×
RL-18	Mola	1×
RL-19	Mandril da mola	1×

4. Transporte e armazenamento

4.1 Transporte

1. Coloque a máquina na embalagem ou contentor original para a proteger de danos durante o transporte. Utilize materiais de acondicionamento adequados para evitar impactos ou vibrações.
2. Fixe corretamente a máquina no veículo de transporte para evitar qualquer movimento durante o transporte.

PT

4.2 Armazenamento

Armazene a máquina no interior, num ambiente limpo e seco, sobre uma superfície plana e estável. Certifique-se de que o local de armazenamento tem uma temperatura ambiente dentro do intervalo especificado.

5. Instalação

5.1 Verificação do conteúdo

1. Retire da máquina a embalagem e os materiais de acondicionamento.
2. Verifique se todas as peças estão presentes e em bom estado.

Quantidade	Peça
1×	Macaco de cremalheira em aço

6. Operação

⚠ ATENÇÃO

Perigo de esmagamento:



Para o modelo de 20 t, a sapata só pode ser carregada até 70% da WLL.

- Nunca caminhe nem permaneça de pé por baixo de uma carga elevada. Mantenha-se sempre afastado de uma carga elevada.
- Nunca eleve nem desloque cargas sobre pessoas ou perto de pessoas. Informe sempre as pessoas quando o procedimento de elevação estiver prestes a iniciar.
- Não é permitida a aplicação de cargas oblíquas, incluindo forças laterais a atuar na cabeça ou na sapata. A carga deve ser aplicada de forma central e vertical, para que a máquina permaneça estável e não possa tombar durante a operação.

6.1 Preparação

1. Coloque a máquina sobre uma superfície nivelada e firme.
2. Mova manualmente cada lingueta da catraca.
3. Verifique se cada lingueta articula livremente, sem encravar, prender ou roçar.
4. Solte cada lingueta e certifique-se de que regressa por si só à posição engrenada.
5. Certifique-se de que a máquina está estável antes de aplicar carga.

6.2 Elevação e descida com o macaco padrão*

*Aplicável apenas à série SG.0.DK.

Elevação:

1. Coloque a máquina sob a carga ou ao lado da carga.
2. Certifique-se de que a cabeça ou a garra suporta totalmente a carga.
3. Rode a alavanca no sentido dos ponteiros do relógio para elevar a carga.

Descida:

Rode a alavanca no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para descer a carga.

6.3 Elevação e descida com a alavanca de catraca*

*Aplicável apenas à série SG.0.DK.RL.

Utilize este procedimento quando o manípulo puder rodar 360°.

Elevação:

1. Coloque a máquina sob a carga ou ao lado da carga.
2. Certifique-se de que a cabeça ou a garra suporta totalmente a carga.
3. Coloque a alavanca seletora na posição *UP* . *Ver imagem* F.
4. Rode a alavanca no sentido dos ponteiros do relógio para elevar a carga.

Descida:

1. Certifique-se de que a carga está estável e totalmente suportada pela cabeça ou pela garra. Coloque a alavanca seletora na posição DN (down). Baixe a carga utilizando o mecanismo de catraca até que a carga tenha descido abaixo da carga mínima.
2. Coloque a alavanca seletora na posição *DN* (down). *Ver imagem* F.
3. Rode a alavanca no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para descer a carga.

6.4 Elevação e descida em espaço limitado*

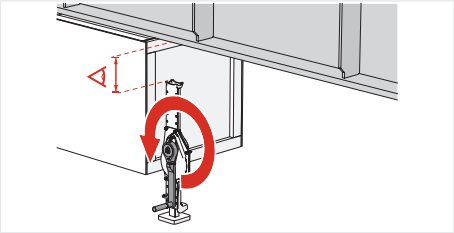
*Aplicável apenas à série SG.0.DK.RL.

Utilize este procedimento quando não houver espaço suficiente para rodar o manípulo 360°.

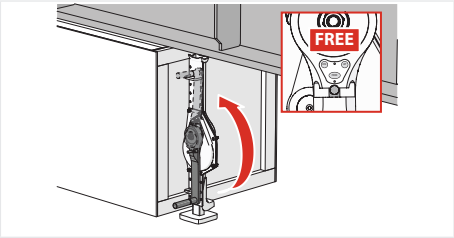
AVISO Ver capítulo 10.3 carga mínima.

Elevação:

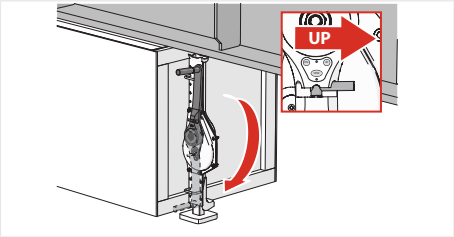
1. Antes de colocar a máquina sob a carga ou ao lado da carga, ajuste rapidamente a posição de elevação para uma altura abaixo da carga. Posicione-a o mais próximo possível da altura da carga. Isto reduz o número de cursos curtos necessários antes de a carga ser engatada.



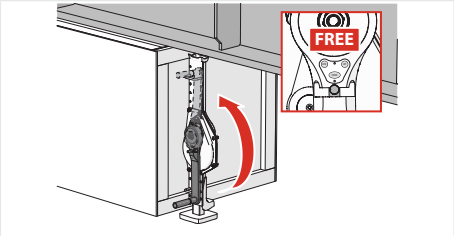
2. Coloque a alavanca seletora na posição neutra. *Ver imagem* F.
3. Coloque a máquina sob a carga ou ao lado da carga.
4. Eleve o manípulo até à posição mais alta alcançável.



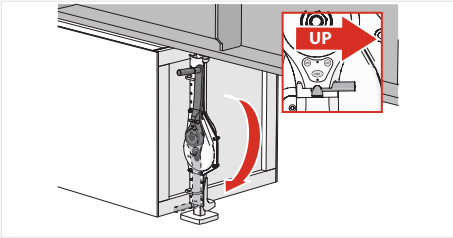
5. Coloque a alavanca seletora na posição *UP* . *Ver imagem* F.
6. Baixe o manípulo até à posição mais baixa alcançável.



7. Coloque a alavanca seletora na posição neutra. *Ver imagem* F.
8. Eleve novamente o manípulo até à posição mais alta alcançável.



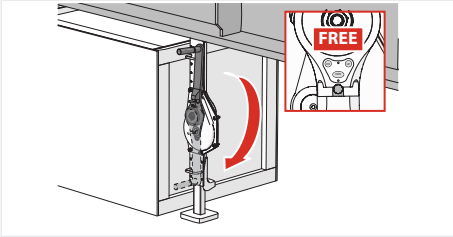
9. Coloque a alavanca seletora na posição *UP* . *Ver imagem* F.
10. Volte a mover a alavanca para baixo até à posição mais baixa alcançável.



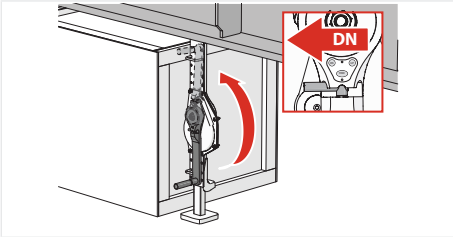
11. Repita este procedimento até que a cabeça ou a base engate na carga e a carga mínima comece a atuar sobre a máquina.
12. Continue a elevar a carga normalmente utilizando o mecanismo de catraca.

Descida:

1. Certifique-se de que a carga está estável e totalmente suportada pela cabeça ou pela garra. Coloque a alavanca seletora na posição DN (down). Baixe a carga utilizando o mecanismo de catraca até que a carga tenha descido abaixo da carga mínima.
2. Coloque a alavanca seletora na posição neutra. *Ver imagem* F.
3. Mova a alavanca para a posição mais baixa alcançável.

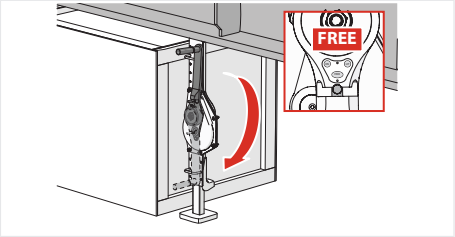


4. Coloque a alavanca seletora na posição *DN* (down). *Ver imagem* F.
5. Eleve o manípulo até à posição mais alta alcançável.



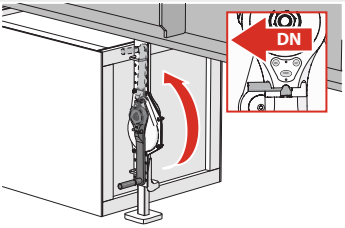
PT

6. Coloque a alavanca seletora na posição neutra. *Ver imagem* F.
7. Volte a mover a alavanca para a posição mais baixa alcançável.



8. Coloque a alavanca seletora na posição *DN* (down). *Ver imagem* F.

9. Eleve novamente o manípulo até à posição mais alta alcançável.



10. Repita este procedimento até que a carga tenha sido baixada para a posição necessária.

6.5 Após a operação

Limpe a sujidade da máquina.

7. Resolução de problemas

⚠ ATENÇÃO

Risco de funcionamento incorreto da máquina: Nunca utilize peças sobresselentes ou acessórios que não tenham sido aprovados pelo fabricante.

Problema	Possível causa	Possível solução
A máquina fica presa durante a descida.	Impurezas na máquina.	Abra a máquina para inspeção e limpeza.
	uma sobrecarga grave provoca a rutura da cremalheira.	Abra a carcaça para inspeção e substitua quaisquer peças partidas.
	Desgaste acentuado entre o parafuso sextavado e a carcaça.	Abra a carcaça para inspeção e substitua o parafuso sextavado.
A alavanca desce demasiado depressa ou parece muito pesada durante a descida.	A roda de catraca está muito desgastada.	Substitua a roda de catraca.
	O linguete está desgastado.	Substitua o linguete.

8. Manutenção

⚠ ATENÇÃO

Perigo de esmagamento:
- Efetue sempre um teste funcional após qualquer atividade de manutenção.
- Nunca repare nem substitua a máquina por sua iniciativa. A máquina só pode ser reparada ou substituída por pessoal qualificado.
- Nunca repare nem efetue a manutenção de uma máquina enquanto estiver em utilização.

⚠ CUIDADO

Perigo mecânico: A manutenção e as reparações só devem ser efetuadas por pessoal qualificado.
Perigo de danos por água: Nunca limpe a máquina com jatos de água diretos. A força de um jato de água pode danificar a máquina.

8.1 Plano de manutenção

Recomenda-se iniciar um livro de registo de colocação em serviço desde o primeiro dia de utilização. Consulte o modelo de livro de registo fornecido no final deste 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.
A frequência de inspeção periódica deve ser adaptada à intensidade de utilização e às condições ambientais:
- Utilização normal: inspeção pelo menos a cada 12 meses.

- Utilização intensiva: inspeção pelo menos a cada 6 meses.
- Utilização severa (p. ex., elevada frequência, ambiente agressivo): inspeção pelo menos a cada 3 meses ou com maior frequência, conforme necessário.

O utilizador é responsável por determinar o intervalo de inspeção adequado com base nas condições reais de funcionamento.

Frequência	Atividades	Instruções
Antes de operar	Verifique se a máquina apresenta detritos, danos e deformações.	Limpe quando forem encontrados detritos. Substitua as peças danificadas. Descontinue a utilização quando necessário. Inspeção visual de todas as peças.
	Efetue um teste de funcionamento.	Rode a alavanca no sentido dos ponteiros do relógio e no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para garantir que a máquina funciona suavemente.
Periodicamente	Verifique se as engrenagens apresentam desgaste, deformações e fissuras.	Inspeção visual das engrenagens. Se for detetado qualquer desgaste, deformação ou fissuras, substitua a máquina.
Anualmente	Inspeção/re-certificação do equipamento de elevação.	Siga as diretrizes locais aplicáveis para a inspeção anual da máquina.

Se forem detetadas avarias, contacte um profissional certificado.
Se ocorrer qualquer situação anómala durante qualquer uma das verificações, retire imediatamente a máquina de serviço e contacte o seu revendedor ou um profissional certificado.

8.2 Outras manutenções

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

9. Eliminação

9.1 Eliminação de resíduos de embalagem

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

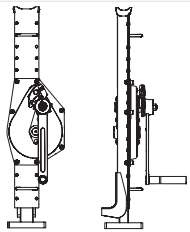
9.2 Eliminação de peças da máquina

Se a máquina estiver defeituosa, contacte o seu fornecedor. Ainda poderá ser possível reparar a máquina. Se, ainda assim, precisar de eliminar o produto, separe e elimine os componentes da máquina nos fluxos de resíduos aplicáveis com base no respetivo material, de acordo com os regulamentos locais.

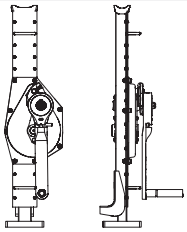
10. Dados técnicos

10.1 Capacidade por modelo

*A unha só pode ser carregada até 70% do WLL.



Macaco de cremalheira em aço com alavanca de segurança	Capacidade
Código do artigo	tonelada
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Macaco de cremalheira em aço com alavanca de catraca	Capacidade
Código do artigo	tonelada
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Capacidade nominal por modelo

PT

Parâmetros técnicos	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Capacidade nominal superior (t)	1.5	3	5	10	20
Capacidade nominal lateral (t)	1.5	3	5	10	14
Capacidade de ensaio superior (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Capacidade de ensaio lateral (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Esforço no manípulo para elevar a carga máxima (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Carga mínima

Para a série SG.0.DK, não é necessária carga mínima.
Para a série SG.0.DK.RL, é necessária uma carga mínima de 200 kg para ativar o mecanismo de catraca. Esta carga mínima é a mesma para todas as capacidades.
Quando a manivela pode rodar 360°, a carga mínima pode ser ignorada, porque o mecanismo de catraca não é acionado durante a elevação e a descida.
Quando a manivela não pode rodar 360° devido a espaço limitado, consulte o capítulo 6.4.

10.4 Dimensões principais

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

10.5 Placa de características

A placa de características encontra-se na máquina. Na placa de características, pode encontrar as seguintes informações:

- Nome da empresa
- Tipo/modelo
- Capacidade (WLL)
- Número de série
- Ano de fabrico
- Website da empresa

11. Declaração de conformidade

Pelo presente, o fabricante declara que este produto cumpre todas as disposições aplicáveis da Diretiva Máquinas 2006/42/CE.

Adicionalmente, este produto foi exaustivamente inspecionado e testado. Os dados estão em conformidade com os requisitos técnicos, conforme reunido na nossa documentação.

Descrição:	DELTA – Macaco de cremalheira em aço
Tipo:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Descrição:	DELTA – Macaco de cremalheira em aço com alavanca de catraca
Tipo:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Pessoa autorizada:

Nome: M.F. Stam
Cargo: Diretor
Local: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Países Baixos
Assinatura:



PT

Martinetto a cremagliera in acciaio

Manuale di istruzioni

IT

Istruzioni originali

Questo manuale è stato tradotto in più lingue. Il manuale originale è scritto in inglese (Regno Unito). Tutte le altre versioni linguistiche sono traduzioni del manuale originale.

Copyright

Il contenuto di questo manuale è protetto dal diritto d'autore e da altre leggi sulla proprietà intellettuale. Il contenuto di questo manuale può essere copiato, modificato, riprodotto, tradotto solo previa esplicita autorizzazione scritta del produttore. Questo manuale può essere pubblicato, trasmesso, esposto o messo a disposizione di terzi solo previa esplicita autorizzazione scritta del produttore.

Con riserva di errori e omissioni

Questo manuale è stato redatto con la massima cura. Tuttavia, il produttore si riserva il diritto di correggere errori tipografici, redazionali, di impaginazione, di stampa e omissioni senza preavviso. Dal contenuto di questo manuale non possono derivare diritti.

Esclusione di responsabilità

Il produttore non può essere ritenuto responsabile per lesioni personali, danni alla macchina o danni a cose causati da uso improprio, uso scorretto prevedibile o mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo manuale. Ciò vale anche in caso di modifiche non autorizzate della macchina e di utilizzo di ricambi, utensili o accessori non approvati.

Dati di contatto

Per domande sulla macchina o su questo 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 Informazioni su questo documento

Questo manuale contiene tutte le istruzioni e le informazioni di sicurezza per l'installazione, la messa in servizio, il funzionamento e la manutenzione della macchina.
Questo manuale è destinato alle seguenti persone:

- Personale coinvolto nell'installazione della macchina.
- Personale coinvolto nel funzionamento della macchina.
- Personale e tecnici qualificati coinvolti nella manutenzione della macchina.

Assicurarsi di avere letto e compreso completamente le istruzioni contenute in questo manuale prima di trasportare, installare, utilizzare o eseguire la manutenzione della macchina. Conservare questo manuale vicino alla macchina per riferimento futuro. Le illustrazioni sono fornite per una comprensione generale e possono differire dalla macchina reale.

1.2 Simboli in questo manuale

⚠ AVVERTENZA

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

⚠ ATTENZIONE

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

AVVISO

Viene utilizzato per richiamare pratiche non correlate a lesioni fisiche.

1.3 Terminologia

In questo manuale sono utilizzati i seguenti termini tecnici:

Termine	Descrizione
WLL	Abbreviazione di limite di carico (WLL).
Macchina	Si riferisce al martinetto a cremagliera in acciaio.

2. Sicurezza

2.1 Uso previsto e uso improprio ragionevolmente prevedibile

La macchina è destinata al sostegno, al sollevamento e all'abbassamento dei carichi.
La macchina può essere utilizzata in qualsiasi direzione, ma non utilizzarla per carichi obliqui.
Quanto segue è considerato un uso improprio prevedibile:

- Utilizzare la macchina come pressa, morsetto o estrattore.
- Utilizzo della macchina in modo diverso da quanto previsto o oltre le condizioni operative specificate.
- Utilizzo della macchina sott'acqua o in ambienti umidi.
- Utilizzo della macchina in zone pericolose.
- Utilizzo della macchina con un sistema di comando motorizzato.
- Mancato rispetto delle istruzioni fornite nel presente manuale.
- Mancata eliminazione di guasti, malfunzionamenti o difetti della macchina che comportano rischi per

la sicurezza.
- Rimozione o modifica non autorizzata di parti della macchina.
- Utilizzo di pezzi di ricambio o accessori non approvati dal produttore.

2.2 Qualifica del personale

La presente macchina può essere utilizzata esclusivamente da personale che:
- abbia almeno 18 anni;
- sia in buone condizioni fisiche e mentali;
- sia competente e qualificato;
- abbia letto e compreso le istruzioni riportate nel presente manuale;
- operi in conformità alle istruzioni fornite nel presente manuale;
- abbia esperienza nell'utilizzo di attrezzature simili;
- sia consapevole di tutti i potenziali pericoli e agisca di conseguenza.

2.3 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Per prevenire lesioni personali, durante il trasporto, l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione della macchina devono essere indossati i seguenti dispositivi di protezione individuale:

Simbolo	Descrizione
	Indossare un casco di protezione.
	Indossare guanti protettivi.
	Indossare calzature di sicurezza.

2.4 Precauzioni di sicurezza

Nonostante la progettazione e la costruzione sicure della macchina e le misure di protezione prescritte, permangono rischi residui. Per ridurre al minimo il rischio residuo, devono essere adottate le seguenti precauzioni di sicurezza:

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di caduta: Non utilizzare mai la macchina per sollevare, sostenere o trasportare persone.

Pericolo di schiacciamento:



Non camminare né sostare mai sotto un carico sollevato. Tenersi sempre a distanza da un carico sollevato.



Non lasciare mai incustodito un carico sollevato. Prima di allontanarsi, abbassare sempre il carico su una superficie piana.



Non è consentito il carico obliquo, incluse le forze laterali che agiscono sulla testa o sul puntale. Il carico deve essere applicato centralmente e verticalmente affinché la macchina rimanga stabile e non possa ribaltarsi durante il funzionamento.



È vietato lavorare su carichi in posizione sollevata. Assicurarsi che non si verifichino vibrazioni.



Prima dell'uso, assicurarsi che la macchina sia completamente stabile ed equilibrata. Non posizionare né azionare la macchina su superfici inclinate, curve o irregolari. Posizionare sempre la macchina su una superficie rigida e piana.



Per il modello da 20 t, il puntale può essere caricato solo fino al 70% della WLL.

- Prima di lavorare vicino o sotto il carico, sostenerlo sempre con cavalletti idonei o adeguati blocchi di appoggio.
- Non sollevare mai carichi che superano la portata nominale (WLL) della macchina. Calcolare sempre il peso del carico prima del sollevamento.
- Non sollevare né spostare mai carichi sopra o vicino alle persone. Informare sempre le persone quando la procedura di sollevamento sta per iniziare.
- Non lasciare i carichi sollevati per lunghi periodi.
- Prima di spostare un carico, assicurarsi che sia posizionato correttamente. Assicurarsi che non vi siano persone nella zona di pericolo.
- Quando si installa la macchina, assicurarsi di poterla azionare senza pericolo derivante dalla macchina, dall'attrezzatura di sollevamento o dal carico.
- È necessario rispettare le norme di prevenzione degli infortuni e di sicurezza vigenti nel paese di utilizzo per le attrezzature di sollevamento azionate manualmente.
- Non azionare mai una macchina danneggiata, incrinata, corrosa, deformata o malfunzionante.
- Non azionare mai una macchina malfunzionante sotto carico.
- Non utilizzare mai una macchina che non riporti sulla targhetta la portata nominale.
- Quando si utilizza la macchina sui veicoli, ad esempio, anche il veicolo deve essere messo in sicurezza contro il rotolamento.
- Non sollevare carichi sparsi, sciolti o impilati in

IT

modo instabile.
- Non modificare mai la macchina. Le modifiche possono causare guasti e la caduta improvvisa del carico.
- Non utilizzare mai ricambi o accessori non originali o non approvati.
- Non saldare, forare o smerigliare mai alcuna parte della macchina.
- Non bloccare il funzionamento del cricchetto.

Rischio di malfunzionamento della macchina: utilizzare la macchina solo a una temperatura ambiente compresa tra −20 °C e +80 °C.

Pericolo di distrazione:
- Mantenere sempre la concentrazione durante l'uso e non lasciare che le distrazioni dell'ambiente circostante distolgano l'attenzione.
- Non utilizzare mai la macchina sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci.

Pericolo di impigliamento: non portare mai capelli sciolti, indumenti larghi o gioielli durante l'uso della macchina.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo meccanico: la manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

Pericolo per la sicurezza:
- Indossare sempre i necessari dispositivi di protezione individuale.
- Non rimuovere mai dalla macchina la targhetta identificativa, le etichette di utilizzo e di avvertenza.

Pericolo di schiacciamento: tenere le mani lontane dalla cremagliera, dai cricchetti e dalle parti in movimento durante il sollevamento e l'abbassamento.

Pericolo di inciampo: non lasciare mai la macchina a terra in modo disordinato.

Pericolo di danni da acqua: non pulire mai la macchina con getti d'acqua diretti. La forza di un getto d'acqua può danneggiare la macchina.

Rischio di danneggiamento della macchina:
- Non utilizzare mai un'estensione della leva.
- Non far mai cadere la macchina ed evitare gli urti.
- Non salire mai sulla macchina.
- Non stoccare la macchina all'aperto per lunghi periodi.

2.5 Situazioni di emergenza

In caso di emergenza, procedere come segue:
1. Avvisare dell'emergenza le altre persone presenti nelle vicinanze.
2. Invitare le persone ad allontanarsi a una distanza di sicurezza.
3. Contattare i servizi di emergenza competenti e fornire loro tutte le informazioni pertinenti.
4. Seguire eventuali ulteriori procedure o protocolli di emergenza specificati dalla propria azienda o dal sito.

3. Descrizione della macchina

3.1 Progettazione e funzionamento

Vedere l'immagine A.

La macchina è un dispositivo di sollevamento azionato manualmente. Solleva e abbassa un carico facendo scorrere una cremagliera attraverso il corpo della macchina. La cremagliera è trattenuta da un meccanismo a nottolini. L'operatore utilizza la leva per muovere il meccanismo a piccoli scatti. Il carico viene applicato sulla testa oppure sulla punta per punti di presa bassi. La macchina è destinata esclusivamente all'uso verticale nella direzione del carico. La portata nominale è limitata dal WLL indicato sulla targhetta identificativa.

Parte	
1	Supporto di base
2	Leva
3	Testa
4	Punta
5	Nottolino superiore a cricchetto
6	Nottolino inferiore a cricchetto
7	Anello per asse

3.2 Parti principali 1,5 t – 3 t

Vedere l'immagine B.

Parte		Quantità
1	Corpo del martinetto	1×
2	Bullone esagonale	7×
3	Cremagliera	1×
4	Asse	1×
5	Dado M12	1×
6	Staffa sinistra	1×
7	Targhetta identificativa	1×
8	Dado M8	7×
9	Molla del nottolino	1×
10	Nottolino inferiore a cricchetto	1×
11	Nottolino superiore a cricchetto	1×
12	Anello per asse	1×
13	Ruota a cricchetto	1×
14	Rondella a cricchetto	1×
15	Boccola impugnatura	1×
16	Controdado	1×
17	Vite	1×
18	Leva	1×
19	Rondella	2×

20	Molla	1×
21	Mandrino molla	1×
22	Asse-1	1×
23	Ingranaggio	1×
24	Sede asse	1×
25	Rondella a cricchetto	1×
26	Boccola sede asse	1×
27	Spina elastica	1×

3.3 Parti principali 5t – 10t

Vedere l'immagine C.

Parte		Quantità
1	Corpo del martinetto	1×
2	Bullone esagonale	8×
3	Cremagliera	1×
4	Asse	1×
5	Dado M16	1×
6	Asse-1	1×
7	Staffa sinistra	1×
8	Targhetta identificativa	1×
9	Dado M10	8×
10	Molla del nottolino	1×
11	Nottolino inferiore a cricchetto	1×
12	Nottolino superiore a cricchetto	1×
13	Anello per asse	1×
14	Ruota a cricchetto	1×
15	Rondella a cricchetto	1×
16	Boccola impugnatura	1×
17	Controdado	1×
18	Vite	1×
19	Leva	1×
20	Rondella	2×
21	Molla	1×
22	Mandrino molla	1×
23	Ingranaggio	1×
24	Asse-2	1×
25	Ingranaggio	1×
26	Sede asse	1×
27	Rondella a cricchetto	1×
28	Boccola sede asse	1×
29	Spina elastica	1×

3.4 Parti principali 20t

Vedere l'immagine D.

Parte		Quantità
1	Corpo del martinetto	1×
2	Bullone esagonale	12×
3	Cremagliera	1×
4	Asse	1×
5	Spina elastica	1×
6	Asse-1	1×
7	Staffa sinistra	1×
8	Rondella	12×
9	Bullone esagonale	12×
10	Molla del nottolino	1×
11	Nottolino inferiore a cricchetto	1×
12	Nottolino superiore a cricchetto	1×
13	Anello per asse	1×
14	Ruota a cricchetto	1×
15	Rondella a cricchetto	2×
16	Boccola impugnatura	1×
17	Controdado	1×
18	/	-
19	Boccola impugnatura	1×
20	Rondella	1×
21	Molla	1×
22	Mandrino molla	1×
23	Ingranaggio	1×
24	Asse-2	1×
25	Ingranaggio	1×
26	Sede asse	1×
27	Spina elastica	1×
28	Rondella	12×

3.5 Leva a cricchetto

Vedere l'immagine E e F.

La leva a cricchetto ha tre posizioni di funzionamento:

- **UP**: usare la posizione UP per sollevare il carico.
- **DN**: usare la posizione DN per abbassare il carico.
- **FREE**: usare la posizione neutra per riposizionare la maniglia senza sollevare né abbassare il carico.

Parte		Quantità
RL-01	Sede asse	1×
RL-02	Rondella a cricchetto	1×
RL-03	Boccola sede asse	1×
RL-04	Ruota a cricchetto	1×
RL-05	Rondella a cricchetto	1×
RL-06	Boccola impugnatura	1×
RL-07	Boccola sede asse	1×
RL-08	Controdado	1×
RL-09	Vite	1×
RL-10	Dado	1×
RL-11	Molla del nottolino	1×
RL-12	Nottolino inferiore a cricchetto	1×
RL-13	Nottolino superiore a cricchetto	1×
RL-14	Anello per asse	1×
RL-15	Spina elastica	1×

IT

RL-16	Leva	1×
RL-17	Rondella	2×
RL-18	Molla	1×
RL-19	Mandrino molla	1×

4. Trasporto e stoccaggio

4.1 Trasporto

1. Collocare la macchina nell'imballaggio o nel contenitore originale per proteggerla da danni durante il trasporto. Utilizzare materiali di imbottitura idonei per prevenire urti o vibrazioni.
2. Fissare adeguatamente la macchina all'interno del veicolo di trasporto per impedire qualsiasi movimento durante il trasporto.

IT

4.2 Stoccaggio

Conservare la macchina al coperto in un ambiente pulito e asciutto, su una superficie piana e stabile. Assicurarsi che il luogo di stoccaggio abbia una temperatura ambiente entro l'intervallo specificato.

5. Installazione

5.1 Verifica del contenuto

1. Rimuovere dalla macchina l'imballaggio e i materiali di imbottitura.
2. Verificare che tutte le parti siano presenti e in buone condizioni.

Quantità	Parte
1×	Martinetto a cremagliera in acciaio

6. Funzionamento

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento:



Per il modello da 20 t, il puntale può essere caricato solo fino al 70% della WLL.

- Non camminare né sostare mai sotto un carico sollevato. Tenersi sempre a distanza da un carico sollevato.
- Non sollevare né spostare mai carichi sopra o vicino alle persone. Informare sempre le persone quando la procedura di sollevamento sta per iniziare.
- Non è consentito il carico obliquo, incluse le forze laterali che agiscono sulla testa o sul puntale. Il carico deve essere applicato centralmente e verticalmente affinché la macchina rimanga stabile e non possa ribaltarsi durante il funzionamento.

6.1 Preparazione

1. Posizionare la macchina su una superficie piana e solida.
2. Muovere a mano ciascun nottolino del cricchetto.
3. Verificare che ciascun nottolino ruoti liberamente senza impuntamenti, grippaggi o attriti.
4. Rilasciare ciascun nottolino e assicurarsi che ritorni da solo in posizione di innesto.
5. Assicurarsi che la macchina sia stabile prima di applicare il carico.

6.2 Sollevamento e abbassamento con il martinetto standard*

*Applicabile solo per la serie SG.0.DK.

Sollevamento:

1. Posizionare la macchina sotto o accanto al carico.
2. Assicurarsi che la testa o l'unghia sostengano completamente il carico.
3. Ruotare la leva in senso orario per sollevare il carico.

Abbassamento:

Ruotare la leva in senso antiorario per abbassare il carico.

6.3 Sollevamento e abbassamento con la leva a cricchetto*

*Applicabile solo per la serie SG.0.DK.RL.

Utilizzare questa procedura quando la maniglia può ruotare di 360°.

Sollevamento:

1. Posizionare la macchina sotto o accanto al carico.
2. Assicurarsi che la testa o l'unghia sostengano completamente il carico.
3. Portare la leva selettrice in posizione *UP* . *Vedere l'immagine* F.
4. Ruotare la leva in senso orario per sollevare il carico.

Abbassamento:

1. Assicurarsi che il carico sia stabile e completamente sostenuto dalla testa o dall'unghia. Portare la leva selettrice in posizione DN (down). Abbassare il carico utilizzando il meccanismo a cricchetto finché il carico non è sceso al di sotto del carico minimo.
2. Portare la leva selettrice in posizione *DN* (down). *Vedere l'immagine* F.
3. Ruotare la leva in senso antiorario per abbassare il carico.

6.4 Sollevamento e abbassamento in spazi limitati*

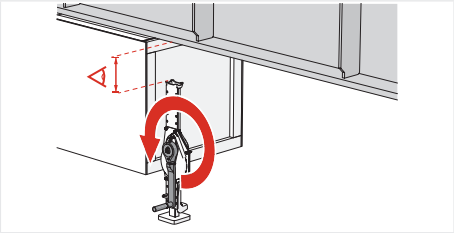
*Applicabile solo per la serie SG.0.DK.RL.

Utilizzare questa procedura quando non c'è spazio sufficiente per ruotare la maniglia di 360°.

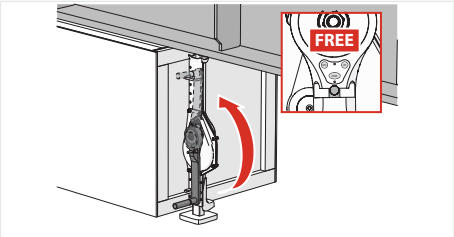
AVVISO Vedere il capitolo 10.3 carico minimo.

Sollevamento:

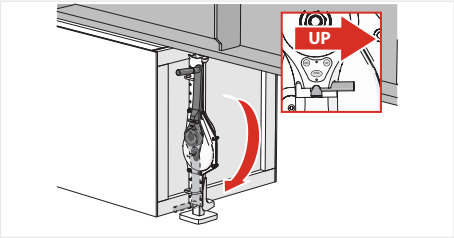
1. Prima di posizionare la macchina sotto o accanto al carico, regolare rapidamente la posizione di sollevamento a un'altezza inferiore al carico. Posizionarla il più vicino possibile all'altezza del carico. Ciò riduce il numero di corse brevi necessarie prima che il carico venga preso in appoggio.



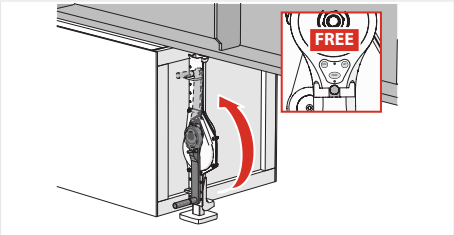
2. Portare la leva selettrice in posizione neutra. *Vedere l'immagine* F.
3. Posizionare la macchina sotto o accanto al carico.
4. Sollevare la maniglia nella posizione più alta raggiungibile.



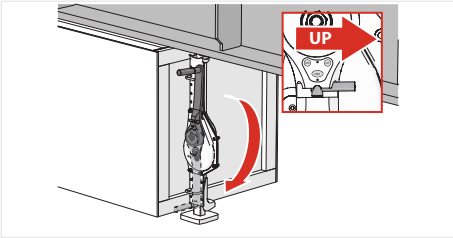
5. Portare la leva selettrice in posizione *UP* . *Vedere l'immagine* F.
6. Abbassare la maniglia fino alla posizione più bassa raggiungibile.



7. Portare la leva selettrice in posizione neutra. *Vedere l'immagine* F.
8. Sollevare di nuovo la maniglia nella posizione più alta raggiungibile.



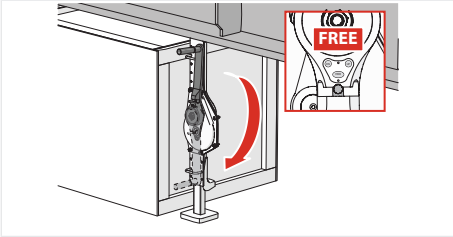
9. Portare la leva selettrice in posizione *UP* . *Vedere l'immagine* F.
10. Spostare di nuovo la leva verso il basso fino alla posizione più bassa raggiungibile.



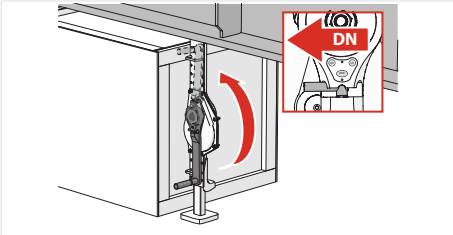
11. Ripetere questa procedura finché la testa o la punta non ingaggia il carico e il carico minimo inizia a gravare sulla macchina.
12. Continuare a sollevare il carico normalmente utilizzando il meccanismo a cricchetto.

Abbassamento:

1. Assicurarsi che il carico sia stabile e completamente sostenuto dalla testa o dall'unghia. Portare la leva selettrice in posizione DN (down). Abbassare il carico utilizzando il meccanismo a cricchetto finché il carico non è sceso al di sotto del carico minimo.
2. Portare la leva selettrice in posizione neutra. *Vedere l'immagine* F.
3. Spostare la leva fino alla posizione più bassa raggiungibile.

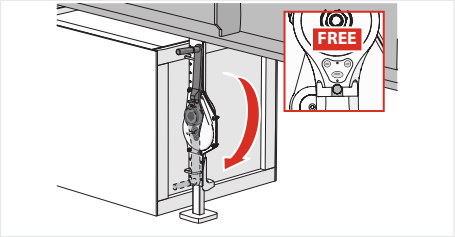


4. Portare la leva selettrice in posizione *DN* (down). *Vedere l'immagine* F.
5. Sollevare la maniglia nella posizione più alta raggiungibile.



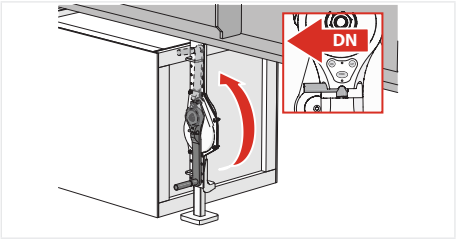
IT

6. Portare la leva selettrice in posizione neutra. *Vedere l'immagine* F.
7. Spostare di nuovo la leva fino alla posizione più bassa raggiungibile.



8. Portare la leva selettrice in posizione *DN* (down). *Vedere l'immagine* F.

9. Sollevare di nuovo la maniglia nella posizione più alta raggiungibile.



10. Ripetere questa procedura finché il carico non è stato abbassato nella posizione richiesta.

6.5 Dopo l'utilizzo

Pulire la macchina dallo sporco.

7. Risoluzione dei problemi

⚠ AVVERTENZA

Rischio di malfunzionamento della macchina: non utilizzare mai parti di ricambio o accessori non approvati dal produttore.

Problema	Possibile causa	Possibile soluzione
La macchina si blocca durante l'abbassamento.	Impurità nella macchina.	Aprire la macchina per ispezione e pulizia.
	un grave sovraccarico provoca la rottura della cremagliera.	Aprire la carcassa per ispezione e sostituire eventuali parti rotte.
	Forte usura tra il bullone esagonale e la carcassa.	Aprire la carcassa per ispezione e sostituire il bullone esagonale.
La leva scende troppo velocemente o risulta molto dura durante l'abbassamento.	La ruota a cricchetto è fortemente usurata.	Sostituire la ruota a cricchetto.
	Il nottolino è usurato.	Sostituire il nottolino.

8. Manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento:
- Eseguire sempre un test funzionale dopo qualsiasi attività di manutenzione.
- Non riparare né sostituire mai la macchina autonomamente. La macchina può essere riparata o sostituita solo da personale qualificato.
- Non riparare né effettuare la manutenzione di una macchina mentre è in uso.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo meccanico: la manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
Pericolo di danni da acqua: non pulire mai la macchina con getti d'acqua diretti. La forza di un getto d'acqua può danneggiare la macchina.

8.1 Piano di manutenzione

Si raccomanda di avviare un registro di messa in servizio a partire dal primo giorno di utilizzo. Consultare il modello di registro fornito alla fine di questo manuale.
Gli utenti/proprietari devono rispettare le linee guida di sicurezza locali, nazionali e internazionali, che richiedono che la macchina sia sottoposta a prova professionale e ricertificata annualmente. Inoltre, in funzione dell'ambiente di lavoro, potrebbero essere necessari intervalli di ricertificazione più brevi.
La frequenza delle ispezioni periodiche deve essere adattata all'intensità di utilizzo e alle condizioni ambientali:

- Uso normale: ispezione almeno ogni 12 mesi.
- Uso gravoso: ispezione almeno ogni 6 mesi.
- Uso severo (ad es. alta frequenza, ambiente gravoso): ispezione almeno ogni 3 mesi o più frequentemente se necessario.

L'utente è responsabile della determinazione dell'intervallo di ispezione appropriato in base alle condizioni operative effettive.

Frequenza	Attività	Istruzioni
Prima dell'uso	Controllare che la macchina non presenti detriti, danni e deformazioni.	Pulire se vengono rilevati detriti. Sostituire le parti danneggiate. Interrompere l'uso quando necessario. Ispezione visiva di tutte le parti.
	Eseguire un test funzionale.	Ruotare la leva in senso orario e antiorario per assicurarsi che la macchina funzioni senza impedimenti.
Periodicamente	Controllare gli ingranaggi per usura, deformazioni e cricche.	Ispezione visiva degli ingranaggi. Se vengono rilevati usura, deformazioni o crepe, sostituire la macchina.
Annualmente	Ispezione/ri-certificazione delle attrezzature di sollevamento.	Seguire le relative linee guida locali per l'ispezione annuale della macchina.

Se vengono rilevati malfunzionamenti, contattare un professionista certificato.
Se durante uno qualsiasi dei controlli si verifica una situazione anomala, mettere immediatamente la macchina fuori servizio e contattare il rivenditore o un professionista certificato.

8.2 Altra manutenzione
Le attività di manutenzione non descritte in questo capitolo possono essere eseguite solo da personale qualificato. Contattare il fornitore.

9. Smaltimento

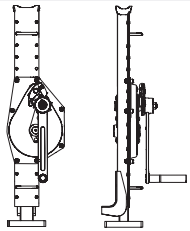
9.1 Smaltimento dei rifiuti di imballaggio
Smaltire il materiale di imballaggio in conformità alle normative locali.

9.2 Smaltimento dei componenti della macchina
Se la macchina è difettosa, contattare il fornitore. Potrebbe essere ancora possibile riparare la macchina. Se è comunque necessario smaltire il prodotto, separare e smaltire i componenti della macchina nei flussi di rifiuti applicabili in base al materiale, in conformità alle normative locali.

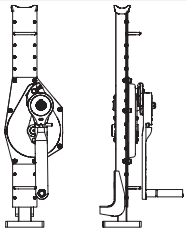
10. Dati tecnici

10.1 Portata per modello

*La staffa di sollevamento può essere caricata solo fino al 70% del WLL.



Martinetto a cremagliera in acciaio con leva di sicurezza	Portata
Codice articolo	tonnellata
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Martinetto a cremagliera in acciaio con leva a cricchetto	Portata
Codice articolo	tonnellata
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Portata nominale per modello

Parametri tecnici	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Portata nominale superiore (t)	1.5	3	5	10	20
Portata nominale laterale (t)	1.5	3	5	10	14
Carico di prova superiore (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Carico di prova laterale (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Forza sulla maniglia per sollevare a pieno carico (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

IT

10.3 Carico minimo

Per la serie SG.0.DK non è richiesto alcun carico minimo.
Per la serie SG.0.DK.RL è richiesto un carico minimo di 200 kg per attivare il meccanismo a cricchetto. Questo carico minimo è lo stesso per tutte le portate.
Quando la maniglia può ruotare di 360°, il carico minimo può essere ignorato perché il meccanismo a cricchetto non è innestato durante il sollevamento e l'abbassamento.
Quando, a causa dello spazio limitato, la maniglia non può ruotare di 360°, vedere il capitolo 6.4.

10.4 Dimensioni principali

Per una panoramica completa delle dimensioni principali della macchina e di altri dati, visitare www.deltahoist.com per ulteriori informazioni.

10.5 Targhetta dati

La targhetta dati è situata sulla macchina. Sulla targhetta dati sono riportate le seguenti informazioni:

- Nome dell'azienda
- Tipo/modello
- Portata (WLL)
- Numero di serie
- Anno di fabbricazione
- Sito web dell'azienda

11. Dichiarazione di conformità

Con la presente il produttore dichiara che questo prodotto è conforme a tutte le disposizioni applicabili della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Inoltre, questo prodotto è stato ispezionato e collaudato accuratamente. I dati sono conformi ai requisiti tecnici, come riportato nella nostra documentazione.

Descrizione:	DELTA – Martinetto a cremagliera in acciaio

Tipo:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Descrizione:	DELTA – Martinetto a cremagliera in acciaio con leva a cricchetto
Tipo:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Persona autorizzata:

Nome: M.F. Stam
Posizione: Direttore
Luogo: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Paesi Bassi
Firma:



IT

Ατσάλινος γρύλος οδοντωτής ράβδου

Εγχειρίδιο οδηγιών

EL

Πρωτότυπες οδηγίες

Το παρόν εγχειρίδιο έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες. Το πρωτότυπο εγχειρίδιο είναι γραμμένο στα Αγγλικά Ηνωμένου Βασιλείου. Όλες οι άλλες γλωσσικές εκδόσεις είναι μεταφράσεις του πρωτότυπου εγχειριδίου.

Πνευματικά δικαιώματα

Το περιεχόμενο του παρόντος εγχειριδίου προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα και άλλους νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Το περιεχόμενο του παρόντος εγχειριδίου επιτρέπεται να αντιγραφεί, τροποποιηθεί, αναπαραχθεί, μεταφραστεί μόνο με ρητή έγγραφη άδεια του κατασκευαστή. Το παρόν εγχειρίδιο επιτρέπεται να δημοσιευτεί, μεταδοθεί, προβληθεί ή διατεθεί σε τρίτους μόνο με ρητή έγγραφη άδεια του κατασκευαστή.

Με επιφύλαξη λαθών και παραλείψεων

Το παρόν εγχειρίδιο έχει συνταχθεί με μεγάλη προσοχή. Ωστόσο, ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να διορθώνει τυπογραφικά, γραμματειακά, στοιχειοθεσίας, εκτύπωσης σφάλματα και παραλείψεις χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Δεν δύναται να απορρεούν δικαιώματα από το περιεχόμενο του παρόντος εγχειριδίου.

Αποποίηση ευθύνης

Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για σωματικές βλάβες, ζημιές στο μηχάνημα ή υλικές ζημιές που προκλήθηκαν από εσφαλμένη χρήση, προβλέψιμη κακή χρήση ή από μη τήρηση των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου. Αυτό ισχύει επίσης για μη εξουσιοδοτημένες τροποποιήσεις του μηχανήματος και για τη χρήση μη εγκεκριμένων ανταλλακτικών, εργαλείων ή παρελκόμενων.

Στοιχεία επικοινωνίας

Για ερωτήσεις σχετικά με το μηχάνημα ή το παρόν εγχειρίδιο, παρακαλούμε επικοινωνήστε με:

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

1. Εισαγωγή

1.1 Σχετικά με το παρόν έγγραφο

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει όλες τις οδηγίες και τις πληροφορίες ασφάλειας για την εγκατάσταση, τη θέση σε λειτουργία, τη λειτουργία και τη συντήρηση του μηχανήματος.
Το παρόν εγχειρίδιο προορίζεται για τα ακόλουθα άτομα:

- Προσωπικό που εμπλέκεται στην εγκατάσταση του μηχανήματος.
- Προσωπικό που εμπλέκεται στη λειτουργία του μηχανήματος.
- Προσωπικό και εξειδικευμένους τεχνικούς που εμπλέκονται στη συντήρηση του μηχανήματος.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει πλήρως και κατανοήσει τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου πριν από τη μεταφορά, την εγκατάσταση, τη λειτουργία ή τη συντήρηση του μηχανήματος.
Φυλάξτε αυτό το 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.

1.3 Ορολογία

Στο παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι τεχνικοί όροι:

Όρος	Περιγραφή
WLL	Συντομογραφία του όρου «όριο φορτίου βάρους».
Μηχανή	Αναφέρεται στον γρύλο για μεταλλικά ράφια.

2. Ασφάλεια

2.1 Προβλεπόμενη χρήση και εύλογα προβλέψιμη κακή χρήση

Το μηχάνημα προορίζεται για τη στήριξη, την ανύψωση και την κατέβασή φορτίων.
Το μηχάνημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, αλλά μην το χρησιμοποιείτε για πλάγια φόρτωση.
Ως προβλέψιμη κακή χρήση θεωρείται η εξής:

- Χρήση του μηχανήματος ως πρέσας, σφιγκτήρα

ή εξολκέα.
- Λειτουργία του μηχανήματος κατά τρόπο που αποκλίνει από ή υπερβαίνει τις καθορισμένες συνθήκες λειτουργίας.
- Λειτουργία του μηχανήματος υποβρύχια ή σε υγρά περιβάλλοντα.
- Λειτουργία του μηχανήματος σε ζώνες κινδύνου.
- Χρήση του μηχανήματος με μηχανοκίνητο σύστημα χειρισμού.
- Μη συμμόρφωση με τις οδηγίες που παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Παράλειψη αποκατάστασης σφαλμάτων, δυσλειτουργιών ή ελαττωμάτων του μηχανήματος που ενέχουν κινδύνους για την ασφάλεια.
- Μη εξουσιοδοτημένη αφαίρεση ή τροποποίηση εξαρτημάτων του μηχανήματος.
- Χρήση ανταλλακτικών ή παρελκομένων που δεν έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή.

2.2 Προσόντα προσωπικού

Το παρόν μηχάνημα επιτρέπεται να λειτουργείται μόνο από προσωπικό που:
- είναι 18 ετών ή μεγαλύτεροι·
- βρίσκεται σε καλή σωματική και ψυχική κατάσταση·
- είναι ικανό και κατάλληλα εκπαιδευμένο·
- έχει διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου·
- θα εργάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται στο παρόν εγχειρίδιο·
- έχει εμπειρία στη λειτουργία παρόμοιου εξοπλισμού·
- έχει επίγνωση όλων των πιθανών κινδύνων και ενεργεί αναλόγως.

2.3 Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)

Για την αποτροπή τραυματισμών, πρέπει να φοριούνται τα ακόλουθα μέσα ατομικής προστασίας κατά τη μεταφορά, εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση του μηχανήματος:

Σύμβολο	Περιγραφή
	Φοράτε προστασία κεφαλής.
	Φοράτε προστατευτικά γάντια.
	Φοράτε προστασία ποδιών.

2.4 Προφυλάξεις ασφαλείας

Παρά τον ασφαλή σχεδιασμό και την κατασκευή του μηχανήματος και τα προβλεπόμενα προστατευτικά μέτρα, εξακολουθούν να υφίστανται υπολειπόμενοι κίνδυνοι. Πρέπει να λαμβάνονται οι ακόλουθες προφυλάξεις ασφαλείας, ώστε να μειώνεται ο υπολειπόμενος κίνδυνος στο ελάχιστο:

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος πτώσης: Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για την ανύψωση, τη στήριξη ή τη μεταφορά ατόμων.

Κίνδυνος σύνθλιψης:



Ποτέ μην περπατάτε ή στέκεστε κάτω από ανυψωμένο φορτίο. Πάντα να στέκεστε μακριά από ανυψωμένο φορτίο.



Ποτέ μην αφήνετε ανυψωμένο φορτίο χωρίς επίβλεψη. Πάντα να κατεβάζετε το φορτίο σε επίπεδη επιφάνεια πριν απομακρυνθείτε.



Δεν επιτρέπεται η λοξή φόρτιση, συμπεριλαμβανομένων πλευρικών δυνάμεων που ασκούνται στην κεφαλή ή στο πόδι. Το φορτίο πρέπει να εφαρμόζεται κεντρικά και κατακόρυφα, ώστε το μηχάνημα να παραμένει σταθερό και να μην μπορεί να ανατραπεί κατά τη λειτουργία.



Απαγορεύεται η εργασία σε φορτία σε ανυψωμένη θέση. Βεβαιωθείτε ότι δεν δημιουργούνται κραδασμοί.



Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα είναι πλήρως σταθερό και ισορροπημένο πριν από τη χρήση. Μην τοποθετείτε ή λειτουργείτε το μηχάνημα σε κεκλιμένες, καμπύλες ή ανώμαλες επιφάνειες. Πάντα να τοποθετείτε το μηχάνημα σε σκληρή, επίπεδη επιφάνεια.



Για το μοντέλο 20t, το πόδι μπορεί να φορτίζεται μόνο έως 70% του WLL.

- Πάντα να στηρίζετε το φορτίο σε κατάλληλα υποστηρίγματα ή τάκους πριν εργαστείτε κοντά ή κάτω από το φορτίο.
- Ποτέ μην ανυψώνετε φορτίο που υπερβαίνει την ονομαστική ικανότητα (WLL) του μηχανήματος. Πάντα να υπολογίζετε το βάρος του φορτίου πριν από την ανύψωση.
- Ποτέ μην ανυψώνετε ή μετακινείτε φορτία πάνω από ή κοντά σε άτομα. Πάντα να ενημερώνετε τους παριστάμενους όταν πρόκειται να ξεκινήσει η διαδικασία ανύψωσης.
- Μην αφήνετε φορτία ανυψωμένα για μεγάλα χρονικά διαστήματα.
- Πριν μετακινήσετε ένα φορτίο, βεβαιωθείτε ότι το φορτίο είναι σωστά τοποθετημένο. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα στη ζώνη κινδύνου.

EL

- Όταν εγκαθιστάτε το μηχάνημα, βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να το χειριστείτε χωρίς κίνδυνο από το μηχάνημα, τον ανυψωτικό εξοπλισμό ή το φορτίο.
- Πρέπει να τηρείτε τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων και ασφάλειας που ισχύουν στη χώρα χρήσης για χειροκίνητο ανυψωτικό εξοπλισμό.
- Ποτέ μη λειτουργείτε μηχάνημα που είναι κατεστραμμένο, με ρωγμές, διαβρωμένο, παραμορφωμένο ή με δυσλειτουργία.
- Ποτέ μη λειτουργείτε δυσλειτουργικό μηχάνημα υπό φορτίο.
- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε μηχάνημα στο οποίο δεν αναγράφεται στην πινακίδα στοιχείων η ονομαστική ικανότητα.
- Όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε οχήματα, για παράδειγμα, το όχημα πρέπει επίσης να ασφαλίζεται έναντι κύλισης.
- Μην ανυψώνετε διασκορπισμένα, χαλαρά ή χαλαρά στοιβαγμένα φορτία.
- Ποτέ μην τροποποιείτε το μηχάνημα. Οι τροποποιήσεις μπορεί να προκαλέσουν αστοχία και αιφνίδια πτώση φορτίου.
- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε μη γνήσια ή μη εγκεκριμένα ανταλλακτικά ή εξαρτήματα.
- Ποτέ μην συγκολλάτε, τρυπάτε ή λειαίνετε με τροχό οποιοδήποτε μέρος του μηχανήματος.
- Μην μπλοκάρετε τη λειτουργία του καστάνιας.

Κίνδυνος δυσλειτουργίας του μηχανήματος: Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ −20 °C και +80 °C.

Κίνδυνος από απόσπαση προσοχής:
- Διατηρείτε πάντα τη συγκέντρωσή σας κατά τη λειτουργία και μην επιτρέπετε σε περισπασμούς από το περιβάλλον να αποσπούν την προσοχή σας.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.

Κίνδυνος εμπλοκής: Μην έχετε ποτέ λυτά μαλλιά, φαρδιά/λυτά ρούχα ή κοσμήματα κατά τη λειτουργία του μηχανήματος.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μηχανικός κίνδυνος: Η συντήρηση και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Κίνδυνος ασφάλειας:
- Να φοράτε πάντα τον απαραίτητο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.
- Μην αφαιρείτε ποτέ από το μηχάνημα την πινακίδα στοιχείων, τις ετικέτες λειτουργίας και τις προειδοποιητικές ετικέτες.

Κίνδυνος σύνθλιψης: Κρατάτε τα χέρια μακριά από την οδοντωτή ράβδο, τους μανδάλους (pawls) και τα κινούμενα μέρη κατά την ανύψωση και την κάθοδο.

Κίνδυνος σκοντάμματος: Μην αφήνετε ποτέ το μηχάνημα απρόσεκτα στο έδαφος.

Κίνδυνος ζημιάς από νερό: Μην καθαρίζετε ποτέ το μηχάνημα με απευθείας πίδακες νερού. Η δύναμη ενός πίδακα νερού μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχάνημα.

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο μηχάνημα:
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ προέκταση μοχλού.
- Μην ρίχνετε ποτέ το μηχάνημα και αποφεύγετε τα χτυπήματα.
- Μην πατάτε ποτέ πάνω στο μηχάνημα.
- Μην αποθηκεύετε το μηχάνημα σε εξωτερικό χώρο για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

2.5 Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, κάντε τα εξής:
1. Ενημερώστε τους παρευρισκόμενους στην περιοχή για την έκτακτη ανάγκη.
2. Δώστε οδηγίες στους ανθρώπους να απομακρυνθούν σε ασφαλή απόσταση.
3. Επικοινωνήστε με τις αρμόδιες υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και παρέχετε όλες τις σχετικές πληροφορίες.
4. Ακολουθήστε τυχόν πρόσθετες διαδικασίες ή πρωτόκολλα έκτακτης ανάγκης που καθορίζονται από την εταιρεία σας ή τον χώρο εργασίας.

3. Περιγραφή του μηχανήματος

3.1 Σχεδιασμός και λειτουργία

Δείτε την εικόνα A.

Το μηχάνημα είναι μια χειροκίνητα λειτουργούμενη συσκευή ανύψωσης. Ανυψώνει και κατεβάζει ένα φορτίο μετακινώντας μια οδοντωτή ράβδο μέσω του σώματος του μηχανήματος. Η οδοντωτή ράβδος συγκρατείται από μηχανισμό καστάνιας (pawl). Ο χειριστής χρησιμοποιεί τον μοχλό για να κινεί τον μηχανισμό σε μικρά βήματα. Το φορτίο εφαρμόζεται είτε στην κεφαλή είτε στο πέλμα, για σημεία ανύψωσης χαμηλού ύψους. Το μηχάνημα προορίζεται μόνο για κατακόρυφη χρήση, στη διεύθυνση του φορτίου. Η ονομαστική ικανότητα περιορίζεται από το WLL που αναγράφεται στην πινακίδα στοιχείων.

Εξάρτημα	
1	Βάση στήριξης
2	Μοχλός
3	Κεφαλή
4	Πέλμα
5	Άνω σκύλος καστάνιας
6	Κάτω σκύλος καστάνιας
7	Δακτύλιος άξονα

3.2 Κύρια μέρη 1.5t – 3t

Δείτε την εικόνα B.

Εξάρτημα	Ποσότητα

1	Σώμα γρύλου	1×
2	Εξαγωνικό μπουλόνι	7×
3	Οδοντωτή ράβδος	1×
4	Άξονας	1×
5	Παξιμάδι M12	1×
6	Αριστερό στήριγμα	1×
7	Πινακίδα ταυτοποίησης	1×
8	Παξιμάδι M8	7×
9	Ελατήριο γλωσσίδας	1×
10	Κάτω σκύλος καστάνιας	1×
11	Άνω σκύλος καστάνιας	1×
12	Δακτύλιος για άξονα	1×
13	Τροχός καστάνιας	1×
14	Ροδέλα καστάνιας	1×
15	Χιτώνιο λαβής	1×
16	Ασφαλιστικό παξιμάδι	1×
17	Βίδα	1×
18	Λαβή	1×
19	Ροδέλα	2×
20	Ελατήριο	1×
21	Άξονας ελατηρίου	1×
22	Άξονας-1	1×
23	Γρανάζι	1×
24	Έδρανο άξονα	1×
25	Ροδέλα καστάνιας	1×
26	Χιτώνιο εδράνου άξονα	1×
27	Ελαστικός πείρος	1×

3.3 Κύρια μέρη 5t – 10t

Δείτε την εικόνα C.

Εξάρτημα	Ποσότητα
1	Σώμα γρύλου	1×
2	Εξαγωνικό μπουλόνι	8×
3	Οδοντωτή ράβδος	1×
4	Άξονας	1×
5	Παξιμάδι M16	1×
6	Άξονας-1	1×
7	Αριστερό στήριγμα	1×
8	Πινακίδα ταυτοποίησης	1×
9	Παξιμάδι M10	8×
10	Ελατήριο γλωσσίδας	1×
11	Κάτω σκύλος καστάνιας	1×
12	Άνω σκύλος καστάνιας	1×
13	Δακτύλιος για άξονα	1×
14	Τροχός καστάνιας	1×
15	Ροδέλα καστάνιας	1×
16	Χιτώνιο λαβής	1×
17	Ασφαλιστικό παξιμάδι	1×
18	Βίδα	1×
19	Λαβή	1×
20	Ροδέλα	2×
21	Ελατήριο	1×
22	Άξονας ελατηρίου	1×
23	Γρανάζι	1×
24	Άξονας-2	1×
25	Γρανάζι	1×
26	Έδρανο άξονα	1×
27	Ροδέλα καστάνιας	1×
28	Χιτώνιο εδράνου άξονα	1×
29	Ελαστικός πείρος	1×

3.4 Κύρια μέρη 20 t

Δείτε την εικόνα D.

Εξάρτημα	Ποσότητα
1	Σώμα γρύλου	1×
2	Εξαγωνικό μπουλόνι	12×
3	Οδοντωτή ράβδος	1×
4	Άξονας	1×
5	Ελαστικός πείρος	1×
6	Άξονας-1	1×
7	Αριστερό στήριγμα	1×
8	Ροδέλα	12×
9	Εξαγωνικό μπουλόνι	12×
10	Ελατήριο γλωσσίδας	1×
11	Κάτω σκύλος καστάνιας	1×
12	Άνω σκύλος καστάνιας	1×
13	Δακτύλιος για άξονα	1×
14	Τροχός καστάνιας	1×
15	Ροδέλα καστάνιας	2×
16	Χιτώνιο λαβής	1×
17	Ασφαλιστικό παξιμάδι	1×
18	/	-
19	Χιτώνιο λαβής	1×
20	Ροδέλα	1×
21	Ελατήριο	1×
22	Άξονας ελατηρίου	1×
23	Γρανάζι	1×
24	Άξονας-2	1×
25	Γρανάζι	1×
26	Έδρανο άξονα	1×
27	Ελαστικός πείρος	1×
28	Ροδέλα	12×

3.5 Μοχλός καστάνιας

Δείτε την εικόνα E και F.

Ο μοχλός καστάνιας έχει τρεις θέσεις λειτουργίας:

- **UP**: χρησιμοποιήστε τη θέση up για την ανύψωση

EL

του φορτίου.
- **DN**: χρησιμοποιήστε τη θέση down για την κάθοδο του φορτίου.
- **FREE**: χρησιμοποιήστε τη νεκρά θέση για να επανατοποθετήσετε τη λαβή χωρίς ανύψωση ή κάθοδο του φορτίου.

Εξάρτημα		Ποσότητα
RL-01	Έδρανο άξονα	1×
RL-02	Ροδέλα καστάνιας	1×
RL-03	Χιτώνιο εδράνου άξονα	1×
RL-04	Τροχός καστάνιας	1×
RL-05	Ροδέλα καστάνιας	1×
RL-06	Χιτώνιο λαβής	1×
RL-07	Χιτώνιο εδράνου άξονα	1×
RL-08	Ασφαλιστικό παξιμάδι	1×
RL-09	Βίδα	1×
RL-10	Παξιμάδι	1×
RL-11	Ελατήριο γλωσσίδας	1×
RL-12	Κάτω σκύλος καστάνιας	1×
RL-13	Άνω σκύλος καστάνιας	1×
RL-14	Δακτύλιος για άξονα	1×
RL-15	Ελαστικός πείρος	1×
RL-16	Λαβή	1×
RL-17	Ροδέλα	2×
RL-18	Ελατήριο	1×
RL-19	Άξονας ελατηρίου	1×

4. Μεταφορά και αποθήκευση

4.1 Μεταφορά

1. Τοποθετήστε το μηχάνημα στην αρχική συσκευασία ή στο αρχικό δοχείο του για να το προστατεύσετε από ζημιές κατά τη μεταφορά. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα υλικά προστατευτικής επένδυσης για να αποτρέψετε τυχόν κρούση ή κραδασμούς.
2. Ασφαλίστε σωστά το μηχάνημα μέσα στο όχημα μεταφοράς, ώστε να αποτραπεί οποιαδήποτε μετακίνηση κατά τη μεταφορά.

4.2 Αποθήκευση

Αποθηκεύστε το μηχάνημα σε εσωτερικό χώρο, σε καθαρό και ξηρό περιβάλλον, πάνω σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια. Βεβαιωθείτε ότι η θέση αποθήκευσης έχει θερμοκρασία περιβάλλοντος εντός του καθορισμένου εύρους.

5. Εγκατάσταση

5.1 Έλεγχος περιεχομένων

1. Αφαιρέστε τη συσκευασία και τα υλικά προστατευτικής επένδυσης από το μηχάνημα.
2. Ελέγξτε ότι όλα τα εξαρτήματα είναι παρόντα και σε καλή κατάσταση.

Ποσότητα	Εξάρτημα
1×	Ατσάλινος γρύλος οδοντωτής ράβδου

6. Λειτουργία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης:



Για το μοντέλο 20t, το πόδι μπορεί να φορτίζεται μόνο έως 70% του WLL.

- Ποτέ μην περπατάτε ή στέκεστε κάτω από ανυψωμένο φορτίο. Πάντα να στέκεστε μακριά από ανυψωμένο φορτίο.
- Ποτέ μην ανυψώνετε ή μετακινείτε φορτία πάνω από ή κοντά σε άτομα. Πάντα να ενημερώνετε τους παριστάμενους όταν πρόκειται να ξεκινήσει η διαδικασία ανύψωσης.
- Δεν επιτρέπεται η λοξή φόρτιση, συμπεριλαμβανομένων πλευρικών δυνάμεων που ασκούνται στην κεφαλή ή στο πόδι. Το φορτίο πρέπει να εφαρμόζεται κεντρικά και κατακόρυφα, ώστε το μηχάνημα να παραμένει σταθερό και να μην μπορεί να ανατραπεί κατά τη λειτουργία.

6.1 Προετοιμασία

1. Τοποθετήστε το μηχάνημα σε επίπεδη, σταθερή επιφάνεια.
2. Μετακινήστε κάθε μάνδαλο καστάνιας με το χέρι.
3. Ελέγξτε ότι κάθε μάνδαλο περιστρέφεται ελεύθερα, χωρίς να κολλάει, να σφηνώνει ή να σέρνεται.
4. Απελευθερώστε κάθε μάνδαλο και βεβαιωθείτε ότι επιστρέφει μόνο του στη θέση εμπλοκής.
5. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα είναι σταθερό πριν εφαρμόσετε φορτίο.

6.2 Ανύψωση και κατέβασμα με τον τυπικό γρύλο*

*Ισχύει μόνο για τη σειρά SG.0.DK.

Ανύψωση:

1. Τοποθετήστε τη συσκευή κάτω από ή δίπλα στο φορτίο.
2. Βεβαιωθείτε ότι η κεφαλή ή το πέλμα στηρίζει πλήρως το φορτίο.
3. Περιστρέψτε τον μοχλό δεξιόστροφα για να ανυψώσετε το φορτίο.

Κατέβασμα:

Περιστρέψτε τον μοχλό αριστερόστροφα για να κατεβάσετε το φορτίο.

6.3 Ανύψωση και κατέβασμα με τον μοχλό καστάνιας*

*Ισχύει μόνο για τη σειρά SG.0.DK.RL.

Χρησιμοποιήστε αυτή τη διαδικασία όταν η λαβή μπορεί να περιστραφεί κατά 360°.

Ανύψωση:

1. Τοποθετήστε τη συσκευή κάτω από ή δίπλα στο φορτίο.
2. Βεβαιωθείτε ότι η κεφαλή ή το πέλμα στηρίζει πλήρως το φορτίο.
3. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη θέση *UP* . *Δείτε την εικόνα* F.
4. Περιστρέψτε τον μοχλό δεξιόστροφα για να ανυψώσετε το φορτίο.

Κατέβασμα:

1. Βεβαιωθείτε ότι το φορτίο είναι σταθερό και στηρίζεται πλήρως από την κεφαλή ή το πέλμα. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη θέση DN (down). Κατεβάστε το φορτίο χρησιμοποιώντας τον μηχανισμό καστάνιας μέχρι το φορτίο να πέσει κάτω από το ελάχιστο φορτίο.
2. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη θέση *DN* (down). *Δείτε την εικόνα* F.
3. Περιστρέψτε τον μοχλό αριστερόστροφα για να κατεβάσετε το φορτίο.

6.4 Ανύψωση και κατέβασμα σε περιορισμένο χώρο*

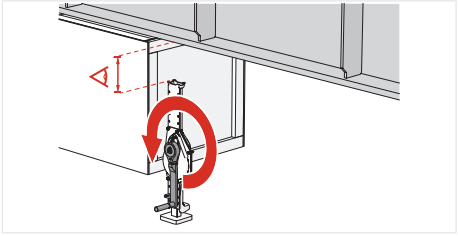
*Ισχύει μόνο για τη σειρά SG.0.DK.RL.

Χρησιμοποιήστε αυτή τη διαδικασία όταν δεν υπάρχει αρκετός χώρος για να περιστραφεί η λαβή κατά 360°.

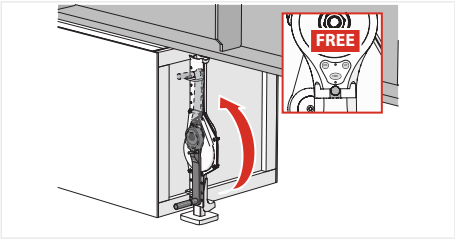
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Δείτε το κεφάλαιο 10.3 ελάχιστο φορτίο.

Ανύψωση:

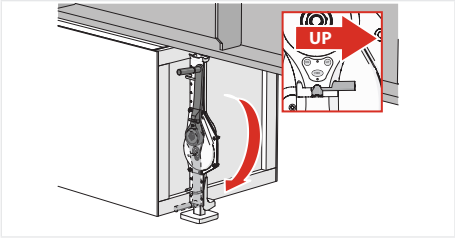
1. Πριν τοποθετήσετε τη συσκευή κάτω από ή δίπλα στο φορτίο, ρυθμίστε γρήγορα τη θέση ανύψωσης σε ύψος κάτω από το φορτίο. Τοποθετήστε την όσο το δυνατόν πιο κοντά στο ύψος του φορτίου. Αυτό μειώνει τον αριθμό των μικρών διαδρομών που απαιτούνται πριν εμπλακεί το φορτίο.



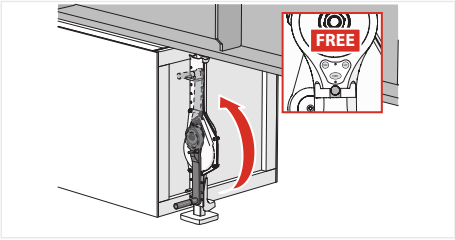
2. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη νεκρά θέση. *Δείτε την εικόνα* F.
3. Τοποθετήστε τη συσκευή κάτω από ή δίπλα στο φορτίο.
4. Ανυψώστε τη λαβή στην υψηλότερη δυνατή θέση.



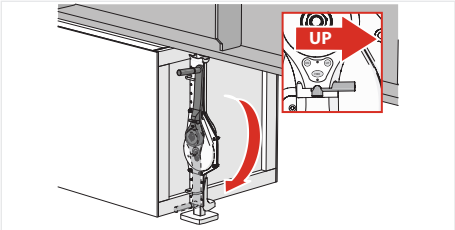
5. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη θέση *UP* . *Δείτε την εικόνα* F.
6. Μετακινήστε τη λαβή προς τα κάτω στη χαμηλότερη δυνατή θέση.



7. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη νεκρά θέση. *Δείτε την εικόνα* F.
8. Ανυψώστε ξανά τη λαβή στην υψηλότερη δυνατή θέση.



9. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη θέση *UP* . *Δείτε την εικόνα* F.
10. Μετακινήστε ξανά τη λαβή προς τα κάτω στην χαμηλότερη προσβάσιμη θέση.

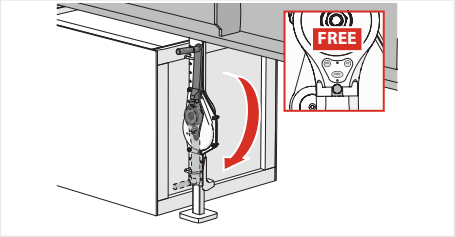


EL

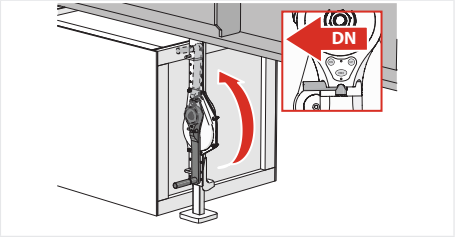
11. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία έως ότου η κεφαλή ή το πέλμα εμπλέκεται στο φορτίο και το ελάχιστο φορτίο αρχίσει να ασκείται στο μηχάνημα.
12. Συνεχίστε την ανύψωση του φορτίου κανονικά χρησιμοποιώντας τον μηχανισμό καστάνιας.

Κατέβασμα:

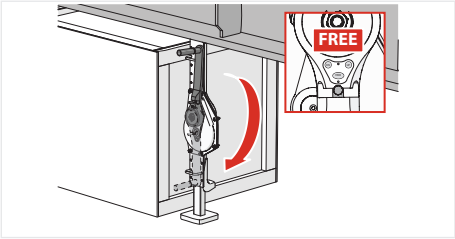
1. Βεβαιωθείτε ότι το φορτίο είναι σταθερό και στηρίζεται πλήρως από την κεφαλή ή το πέλμα. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη θέση DN (down). Κατεβάστε το φορτίο χρησιμοποιώντας τον μηχανισμό καστάνιας μέχρι το φορτίο να πέσει κάτω από το ελάχιστο φορτίο.
2. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη νεκρά θέση. *Δείτε την εικόνα* F.
3. Μετακινήστε τη λαβή στην χαμηλότερη προσβάσιμη θέση.



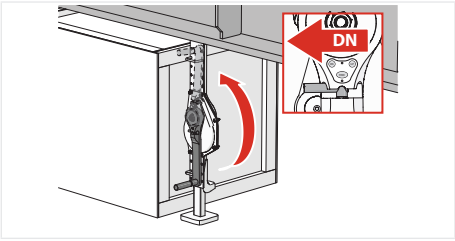
4. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη θέση *DN* (down). *Δείτε την εικόνα* F.
5. Ανυψώστε τη λαβή στην υψηλότερη δυνατή θέση.



6. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη νεκρά θέση. *Δείτε την εικόνα* F.
7. Μετακινήστε ξανά τη λαβή στην χαμηλότερη προσβάσιμη θέση.



8. Θέστε τον μοχλό επιλογής στη θέση *DN* (down). *Δείτε την εικόνα* F.
9. Ανυψώστε ξανά τη λαβή στην υψηλότερη δυνατή θέση.



10. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία έως ότου το φορτίο έχει χαμηλώσει στην απαιτούμενη θέση.

6.5 Μετά τη λειτουργία

Καθαρίστε το μηχάνημα από τις ακαθαρσίες.

7. Αντιμετώπιση προβλημάτων

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος δυσλειτουργίας του μηχανήματος: Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ανταλλακτικά ή παρελκόμενα που δεν έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Πιθανή λύση
Το μηχάνημα μπλοκάρει κατά τη χαμήλωση.	Ακαθαρσίες στο μηχάνημα.	Ανοίξτε το μηχάνημα για επιθεώρηση και καθαρισμό.
	Η σοβαρή υπερφόρτωση προκαλεί θραύση της οδοντωτής κρεμαγιέρας.	Ανοίξτε το περίβλημα για επιθεώρηση και αντικαταστήστε τυχόν σπασμένα εξαρτήματα.
	Σοβαρή φθορά μεταξύ του εξαγωνικού κοχλία και του περιβλήματος.	Ανοίξτε το περίβλημα για επιθεώρηση και αντικαταστήστε τον εξαγωνικό κοχλία.

Ο μοχλός πέφτει πολύ γρήγορα ή φαίνεται πολύ βαρύς κατά τη χαμήλωση.	Ο τροχός καστάνιας είναι έντονα φθαρμένος.	Αντικαταστήστε τον τροχό καστάνιας.
	Το γλωσσίδι καστάνιας είναι φθαρμένο.	Αντικαταστήστε το γλωσσίδι καστάνιας.

8. Συντήρηση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης:
- Να εκτελείτε πάντα λειτουργική δοκιμή μετά από οποιαδήποτε εργασία συντήρησης.
- Μην επισκευάζετε ή αντικαθιστάτε ποτέ το μηχάνημα μόνοι σας. Το μηχάνημα επιτρέπεται να επισκευάζεται ή να αντικαθίσταται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Μην επισκευάζετε ή συντηρείτε ποτέ ένα μηχάνημα ενώ βρίσκεται σε χρήση.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μηχανικός κίνδυνος: Η συντήρηση και οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
Κίνδυνος ζημιάς από νερό: Μην καθαρίζετε ποτέ το μηχάνημα με απευθείας πίδακες νερού. Η δύναμη ενός πίδακα νερού μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχάνημα.

EL

8.1 Πρόγραμμα συντήρησης

Συνιστάται να ξεκινήσετε ένα ημερολόγιο θέσης σε λειτουργία από την πρώτη ημέρα χρήσης. Ελέγξτε το υπόδειγμα ημερολογίου που παρέχεται στο τέλος του παρόντος εγχειριδίου.
Οι χρήστες/ιδιοκτήτες πρέπει να συμμορφώνονται με τις τοπικές, εθνικές και διεθνείς οδηγίες ασφαλείας, οι οποίες απαιτούν το μηχάνημα να υποβάλλεται σε επαγγελματικό έλεγχο και ετήσια επαναπιστοποίηση. Επιπλέον, ενδέχεται να απαιτούνται συντομότερα διαστήματα επαναπιστοποίησης ανάλογα με το εργασιακό περιβάλλον.
Η συχνότητα των περιοδικών επιθεωρήσεων πρέπει να προσαρμόζεται στην ένταση χρήσης και στις περιβαλλοντικές συνθήκες:
- Κανονική χρήση: Επιθεώρηση τουλάχιστον κάθε 12 μήνες.
- Έντονη χρήση: Επιθεώρηση τουλάχιστον κάθε 6 μήνες.
- Βαριά χρήση (π.χ. υψηλή συχνότητα, δυσμενές περιβάλλον): Επιθεώρηση τουλάχιστον κάθε 3 μήνες ή συχνότερα, όπως απαιτείται.

Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τον καθορισμό του κατάλληλου διαστήματος επιθεώρησης με βάση τις πραγματικές συνθήκες λειτουργίας.

Συχνότητα	Εργασίες	Οδηγίες
Πριν από τη λειτουργία	Ελέγξτε το μηχάνημα για ξένα σώματα, ζημιές και παραμορφώσεις.	Καθαρίστε όταν εντοπιστούν ξένα σώματα. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά. Διακόψτε τη χρήση όταν είναι απαραίτητο. Οπτική επιθεώρηση όλων των εξαρτημάτων.
	Εκτελέστε δοκιμή λειτουργίας.	Περιστρέψτε τον μοχλό δεξιόστροφα και αριστερόστροφα για να διασφαλίσετε ότι το μηχάνημα λειτουργεί ομαλά.
Περιοδικά	Ελέγξτε τα γρανάζια για φθορά, παραμόρφωση και ρωγμές.	Οπτικός έλεγχος των γραναζιών. Εάν διαπιστωθεί οποιαδήποτε φθορά, παραμόρφωση ή ρωγμές, αντικαταστήστε το μηχάνημα.
Ετησίως	Επιθεώρηση/επανπιστοποίηση ανυψωτικού εξοπλισμού.	Παρακαλούμε ακολουθήστε τις αντίστοιχες τοπικές οδηγίες για τον ετήσιο έλεγχο του μηχανήματος.

Εάν εντοπιστούν δυσλειτουργίες, παρακαλούμε επικοινωνήστε με πιστοποιημένο επαγγελματία.
Εάν παρουσιαστεί οποιαδήποτε μη φυσιολογική κατάσταση κατά τη διάρκεια οποιουδήποτε ελέγχου, θέστε αμέσως το μηχάνημα εκτός χρήσης και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας ή με πιστοποιημένο

επαγγελματία.

8.2 Άλλη συντήρηση

Οι εργασίες συντήρησης που δεν περιγράφονται σε αυτό το κεφάλαιο επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

9. Απόρριψη

9.1 Απόρριψη αποβλήτων συσκευασίας

Απορρίψτε το υλικό συσκευασίας σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

9.2 Απόρριψη εξαρτημάτων μηχανήματος

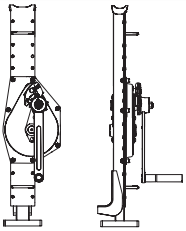
Εάν το μηχάνημα είναι ελαττωματικό, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας. Ενδέχεται να είναι ακόμη δυνατή η επισκευή του μηχανήματος. Εάν παρ' όλα αυτά χρειάζεται να απορρίψετε το προϊόν, διαχωρίστε και απορρίψτε τα εξαρτήματα του μηχανήματος στις αντίστοιχες ροές αποβλήτων, ανάλογα με το υλικό τους, σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

10. Τεχνικά στοιχεία

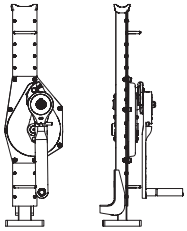
EL

10.1 Ικανότητα φόρτισης ανά μοντέλο

*Η μύτη ανύψωσης επιτρέπεται να φορτίζεται μόνο έως το 70% της WLL.



Ατσάλινος γρύλος οδοντωτής ράβδου με μοχλό ασφαλείας	Ικανότητα φόρτισης
Κωδικός είδους	τόνος
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Ατσάλινος γρύλος οδοντωτής ράβδου με μοχλό καστάνιας	Ικανότητα φόρτισης
Κωδικός είδους	τόνος
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Ονομαστική ικανότητα ανά μοντέλο

Τεχνικές παράμετροι	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Ονομαστική ικανότητα άνω ανύψωσης (t)	1.5	3	5	10	20
Ονομαστική ικανότητα πλευρικής ανύψωσης (t)	1.5	3	5	10	14
Δοκιμαστική ικανότητα άνω ανύψωσης (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Δοκιμαστική ικανότητα πλευρικής ανύψωσης (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Δύναμη στη λαβή για ανύψωση πλήρους φορτίου (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

EL

10.3 Ελάχιστο φορτίο

Για τη σειρά SG.0.DK, δεν απαιτείται ελάχιστο φορτίο.
Για τη σειρά SG.0.DK.RL, απαιτείται ελάχιστο φορτίο 200 kg για την ενεργοποίηση του μηχανισμού καστάνιας. Αυτό το ελάχιστο φορτίο είναι το ίδιο για όλες τις ικανότητες.
Όταν η χειρολαβή μπορεί να περιστρέφεται κατά 360°, το ελάχιστο φορτίο μπορεί να αγνοηθεί, επειδή ο μηχανισμός καστάνιας δεν εμπλέκεται κατά την ανύψωση και την κάθοδο.
Όταν η χειρολαβή δεν μπορεί να περιστρέφεται κατά 360° λόγω περιορισμένου χώρου, ανατρέξτε στο κεφάλαιο 6.4.

10.4 Κύριες διαστάσεις

Για πλήρη επισκόπηση των κύριων διαστάσεων του μηχανήματος και άλλων δεδομένων, επισκεφθείτε το www.deltahoist.com για περισσότερες πληροφορίες.

10.5 Πινακίδα ονομαστικών στοιχείων

Η πινακίδα ονομαστικών στοιχείων βρίσκεται στο μηχάνημα. Στην πινακίδα ονομαστικών στοιχείων αναγράφονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- Επωνυμία εταιρείας
- Τύπος/μοντέλο
- Ικανότητα ανύψωσης (WLL)
- Σειριακός αριθμός
- Έτος κατασκευής
- Ιστότοπος εταιρείας

11. Δήλωση συμμόρφωσης

Με το παρόν, ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το προϊόν αυτό συμμορφώνεται με όλες τις εφαρμοστέες διατάξεις της οδηγίας μηχανημάτων 2006/42/ΕΚ.

Επιπλέον, το προϊόν αυτό έχει επιθεωρηθεί και δοκιμαστεί διεξοδικά. Τα δεδομένα συμμορφώνονται με τις τεχνικές απαιτήσεις, οι οποίες έχουν συγκεντρωθεί στην τεκμηρίωσή μας.

Περιγραφή:	DELTA – Ατσάλινος γρύλος οδοντωτής ράβδου
Τύπος:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Περιγραφή:	DELTA – Χαλύβδινος οδοντωτός γρύλος με μοχλό καστάνιας
Τύπος:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Εξουσιοδοτημένο πρόσωπο:

Όνομα: M.F. Stam
Θέση: Διευθυντής
Τόπος: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Κάτω Χώρες
Υπογραφή:



EL

Stålrackdomkraft
Instruktionsmanual

Originalinstruktioner
Denna manual har översatts till flera språk. Originalmanualen är skriven på brittisk engelska. Alla andra språkversioner är översättningar av originalmanualen.

Upphovsrätt
Innehållet i denna manual skyddas av upphovsrätt och andra immaterialrättsliga lagar. Innehållet i denna manual får endast kopieras, ändras, reproduceras eller översättas med uttryckligt skriftligt tillstånd från tillverkaren. Denna manual får endast publiceras, överföras, visas eller göras tillgänglig för tredje part med uttryckligt skriftligt tillstånd från tillverkaren.

Rätt till ändringar samt fel och utelämnanden förbehålls
Denna manual har sammanställts med stor omsorg. Tillverkaren förbehåller sig dock rätten att utan föregående meddelande korrigera typografiska fel, skrivfel, sättningsfel, tryckfel och utelämnanden. Inga rättigheter kan härledas ur innehållet i denna manual.

Ansvarsfriskrivning
Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för personskador, skador på maskinen eller egendomsskador som orsakas av felaktig användning, förutsebar felanvändning eller underlåtenhet att följa anvisningarna i denna manual. Detta gäller även obehöriga modifieringar av maskinen samt användning av ej godkända reservdelar, verktyg eller tillbehör.

Kontaktuppgifter
Vid frågor om maskinen eller denna manual, kontakta:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Nederländerna
Tel. +31 20 626 6666
E-post: sales@deltahoist.com
Webbplats: www.deltahoist.com

1. Inledning

1.1 Om detta dokument
Denna manual innehåller alla anvisningar och all säkerhetsinformation för installation, idrifttagning, drift och underhåll av maskinen.
Denna manual är avsedd för följande personer:
- Personal som är involverad i installationen av maskinen.
- Personal som deltar i drift av maskinen.
- Personal och kvalificerade tekniker som deltar i underhåll av maskinen.

Se till att du har läst och förstått instruktionerna i denna manual innan du transporterar, installerar, använder eller underhåller maskinen. Förvara denna manual nära maskinen för framtida referens.
Illustrationer är avsedda för allmän förståelse och kan skilja sig från den faktiska maskinen.

1.2 Symboler i denna manual

⚠ VARNING
Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
⚠ FÖRSIKTIGHET
Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till lindrig eller måttlig personskada.
OBS
Används för att behandla förfaranden som inte är relaterade till personskada.

1.3 Terminologi
Följande tekniska termer används i denna manual:

Term	Beskrivning
WLL	Förkortning för lastgräns (WLL).
Maskin	Avser stångdomkraften.

2. Säkerhet

2.1 Avsedd användning och rimligen förutsebar felanvändning
Maskinen är avsedd för att stödja, lyfta och sänka laster.
Maskinen kan användas i valfri riktning, men använd den inte för snedbelastning.
Följande anses vara förutsebar felanvändning:
- Att använda maskinen som press, klämma eller dragverktyg.
- Att använda maskinen på ett sätt som avviker från eller överskrider de angivna driftsförhållandena.
- Att använda maskinen under vatten eller i fuktiga miljöer.
- Att använda maskinen i riskzoner.
- Att använda maskinen med ett motordrivet styrsystem.
- Att inte följa anvisningarna i denna manual.
- Att underlåta att åtgärda fel, funktionsstörningar eller defekter på maskinen som medför säkerhetsrisker.
- Otillåten borttagning eller modifiering av maskindelar.
- Att använda reservdelar eller tillbehör som inte har godkänts av tillverkaren.

SV

2.2 Personalens kvalifikationer

Denna maskin får endast användas av personal som:

- är 18 år eller äldre;
- är i gott fysiskt och psykiskt skick;
- är kompetenta och kvalificerade;
- har läst och förstått anvisningarna i denna manual;
- kommer att arbeta i enlighet med anvisningarna i denna manual;
- har erfarenhet av att använda liknande utrustning;
- är medvetna om alla potentiella faror och agerar därefter.

2.3 Personlig skyddsutrustning (PPE)

För att förhindra personskador måste följande personliga skyddsutrustning bäras vid transport, installation, drift och underhåll av maskinen:

Symbol	Beskrivning
	Använd huvudskydd.
	Använd skyddshandskar.
	Använd fot-/skyddsskor.

2.4 Säkerhetsföreskrifter

Trots maskinens säkra utformning och konstruktion samt de föreskrivna skyddsåtgärderna finns det fortfarande kvarvarande risker. Följande säkerhetsföreskrifter måste följas för att minska den kvarvarande risken till ett minimum:

⚠ VARNING



Fallrisk: Använd aldrig maskinen för att lyfta, stödja eller transportera personer.

Klämrisk:



Gå eller stå aldrig under en upplyft last. Håll alltid avstånd till en upplyft last.



Lämna aldrig en upplyft last utan tillsyn. Sänk alltid ned lasten på en plan yta innan du lämnar platsen.



Snedbelastning, inklusive sidokrafter som verkar på topp eller tå, är inte tillåten. Lasten ska appliceras centralt och vertikalt så att maskinen förblir stabil och inte kan välta under drift.



Det är förbjudet att arbeta på laster i upplyft läge. Säkerställ att inga vibrationer uppstår.



Säkerställ att maskinen är helt stabil och i balans före användning. Placera eller använd inte maskinen på lutande, krökta eller ojämna ytor. Placera alltid maskinen på en hård, plan yta.



För 20 t-modellen får tån endast belastas upp till 70 % av WLL.

- Stötta alltid lasten med lämpliga pallbockar eller klossning innan du arbetar nära eller under lasten.
- Lyft aldrig någon last som överskrider maskinens märklast (WLL). Beräkna alltid lastens vikt före lyft.
- Lyft eller förflytta aldrig laster över eller nära personer. Informera alltid personer när lyftproceduren ska påbörjas.
- Lämna inte laster upplyfta under längre perioder.
- Innan du förflyttar en last, se till att lasten är korrekt placerad. Se till att inga personer befinner sig i riskzonen.
- När du ställer upp maskinen ska du säkerställa att du kan manövrera den utan fara från maskinen, lyftutrustningen eller lasten.
- Du måste följa de olycksförebyggande och säkerhetsföreskrifter som gäller i användningslandet för manuellt manövrerad lyftutrustning.
- Använd aldrig en skadad, sprucken, korroderad, deformerad eller felaktigt fungerande maskin.
- Använd aldrig en felaktigt fungerande maskin med last.
- Använd aldrig en maskin som saknar angiven märklast på märkskylten.
- Vid användning av maskinen på fordon, till exempel, måste fordonet också säkras mot att rulla iväg.
- Lyft inte utspridda, lösa eller löst staplade laster.
- Modifiera aldrig maskinen. Modifieringar kan orsaka fel och plötsligt lastfall.
- Använd aldrig icke-originaldelar eller icke-godkända reservdelar eller tillbehör.
- Svetsa, borra eller slipa aldrig någon del av maskinen.
- Blockera inte spärrens funktion.

Risk för felaktig funktion hos maskinen: Använd endast maskinen vid en omgivningstemperatur mellan −20 °C och +80 °C.

Risk för distraktion:

- Behåll alltid fokus under användning och låt inte distraktioner i omgivningen avleda din uppmärksamhet.
- Använd aldrig maskinen under påverkan av droger, alkohol eller läkemedel.

SV

Risk för fasthakning: Ha aldrig utsläppt hår, löst sittande kläder eller smycken när du använder maskinen.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Mekanisk risk: Underhåll och reparationer får endast utföras av kvalificerad personal.

Säkerhetsrisk:
- Använd alltid nödvändig personlig skyddsutrustning.
- Ta aldrig bort typskylten samt manöver- och varningsetiketter från maskinen.

Klämrisk: Håll händerna borta från kuggstången, spärrhakarna och rörliga delar vid lyft och sänkning.

Snubbelrisk: Lämna aldrig maskinen slarvigt på marken.

Risk för vattenskador: Rengör aldrig maskinen med direkt vattenstråle. Kraften i en vattenstråle kan skada maskinen.

Risk för skador på maskinen:
- Använd aldrig en hävarmsförlängare.
- Tappa aldrig maskinen och undvik stötar.
- Stå aldrig på maskinen.
- Förvara inte maskinen utomhus under längre perioder.

2.5 Nödsituationer

Vid en nödsituation ska du göra följande:
1. Meddela andra i närheten om nödsituationen.
2. Uppmana personer att förflytta sig till ett säkert avstånd.
3. Kontakta lämplig räddningstjänst och ge dem all relevant information.
4. Följ eventuella ytterligare nödprocedurer eller protokoll som anges av ditt företag eller din anläggning.

3. Beskrivning av maskinen

3.1 Konstruktion och funktion

Se bild A.

Maskinen är en handmanövrerad lyftanordning. Den lyfter och sänker en last genom att föra en kuggstång genom maskinens stomme. Kuggstången hålls av en spärrhake-mekanism. Operatören använder spaken för att flytta mekanismen i små steg. Lasten appliceras antingen på huvudet eller på tån vid låga upptagningspunkter. Maskinen är endast avsedd för vertikal användning i lastens riktning. Den nominella kapaciteten begränsas av WLL som anges på typskylten.

Del	
1	Basstöd
2	Spak
3	Huvud
4	Tå
5	Övre spärrhake
6	Nedre spärrhake
7	Axelring

3.2 Huvuddelar 1.5t – 3t

Se bild B.

Del		Antal
1	Domkraftskropp	1×
2	Sexkantsbult	7×
3	Kuggstång	1×
4	Axel	1×
5	M12-mutter	1×
6	Vänster fäste	1×
7	Typskylt	1×
8	M8-mutter	7×
9	Spärrhakefjäder	1×
10	Nedre spärrhake	1×
11	Övre spärrhake	1×
12	Ring för axel	1×
13	Spärrhjul	1×
14	Spärrbricka	1×
15	Handtagshylsa	1×
16	Låsmutter	1×
17	Skruv	1×
18	Handtag	1×
19	Bricka	2×
20	Fjäder	1×
21	Fjädermandrel	1×
22	Axel-1	1×
23	Kugghjul	1×
24	Axelsäte	1×
25	Spärrbricka	1×
26	Axelsäteshylsa	1×
27	Spännstift	1×

3.3 Huvuddelar 5t – 10t

Se bild C.

Del		Antal
1	Domkraftskropp	1×
2	Sexkantsbult	8×
3	Kuggstång	1×
4	Axel	1×
5	M16-mutter	1×
6	Axel-1	1×
7	Vänster fäste	1×
8	Typskylt	1×

SV

9	M10-mutter	8×
10	Spärrhakefjäder	1×
11	Nedre spärrhake	1×
12	Övre spärrhake	1×
13	Ring för axel	1×
14	Spärrhjul	1×
15	Spärrbricka	1×
16	Handtagshylsa	1×
17	Låsmutter	1×
18	Skruv	1×
19	Handtag	1×
20	Bricka	2×
21	Fjäder	1×
22	Fjädermandrel	1×
23	Kugghjul	1×
24	Axel-2	1×
25	Kugghjul	1×
26	Axelsäte	1×
27	Spärrbricka	1×
28	Axelsäteshylsa	1×
29	Spännstift	1×

3.4 Huvuddelar 20 t

Se bild D.

Del		Antal
1	Domkraftskropp	1×
2	Sexkantsbult	12×
3	Kuggstång	1×
4	Axel	1×
5	Spännstift	1×
6	Axel-1	1×
7	Vänster fäste	1×
8	Bricka	12×
9	Sexkantsbult	12×
10	Spärrhakefjäder	1×
11	Nedre spärrhake	1×
12	Övre spärrhake	1×
13	Ring för axel	1×
14	Spärrhjul	1×
15	Spärrbricka	2×
16	Handtagshylsa	1×
17	Låsmutter	1×
18	/	-
19	Handtagshylsa	1×
20	Bricka	1×
21	Fjäder	1×
22	Fjädermandrel	1×
23	Kugghjul	1×
24	Axel-2	1×
25	Kugghjul	1×
26	Axelsäte	1×
27	Spännstift	1×
28	Bricka	12×

3.5 Spärrspak

Se bild E och F.

Spärrspaken har tre driftlägen:

- **UP**: använd upp-läget för att lyfta lasten.
- **DN**: använd ned-läget för att sänka lasten.
- **FREE**: använd neutralläget för att flytta handtaget utan att lyfta eller sänka lasten.

Del		Antal
RL-01	Axelsäte	1×
RL-02	Spärrbricka	1×
RL-03	Axelsäteshylsa	1×
RL-04	Spärrhjul	1×
RL-05	Spärrbricka	1×
RL-06	Handtagshylsa	1×
RL-07	Axelsäteshylsa	1×
RL-08	Låsmutter	1×
RL-09	Skruv	1×
RL-10	Mutter	1×
RL-11	Spärrhakefjäder	1×
RL-12	Nedre spärrhake	1×
RL-13	Övre spärrhake	1×
RL-14	Ring för axel	1×
RL-15	Spännstift	1×
RL-16	Handtag	1×
RL-17	Bricka	2×
RL-18	Fjäder	1×
RL-19	Fjädermandrel	1×

4. Transport och förvaring

4.1 Transport

1. Placera maskinen i originalförpackningen eller behållaren för att skydda maskinen mot skador under transport. Använd lämpligt stötdämpande material för att förhindra stötar eller vibrationer.
2. Säkra maskinen ordentligt i transportfordonet för att förhindra rörelse under transport.

4.2 Förvaring

Förvara maskinen inomhus i en ren och torr miljö på en plan och stabil yta. Se till att förvaringsplatsen har en omgivningstemperatur inom angivet intervall.

5. Installation

5.1 Kontroll av innehållet

1. Ta bort förpackningen och det stötdämpande materialet från maskinen.

2. Kontrollera att alla delar finns med och är i gott skick.

Antal	Del
1×	Stålrackdomkraft

6. Användning

⚠ VARNING

Klämrisk:



För 20 t-modellen får tån endast belastas upp till 70 % av WLL.

- Gå eller stå aldrig under en upplyft last. Håll alltid avstånd till en upplyft last.
- Lyft eller förflytta aldrig laster över eller nära personer. Informera alltid personer när lyftproceduren ska påbörjas.
- Snedbelastning, inklusive sidokrafter som verkar på topp eller tå, är inte tillåten. Lasten ska appliceras centralt och vertikalt så att maskinen förblir stabil och inte kan välta under drift.

6.1 Förberedelse

1. Placera maskinen på en jämn, fast yta.
2. Rör varje spärrhake för hand.
3. Kontrollera att varje hake svänger fritt utan att fastna, kärva eller släpa.
4. Släpp varje hake och se till att den av sig själv återgår till ingreppsläget.
5. Se till att maskinen står stabilt innan du belastar den.

6.2 Lyftning och sänkning med standarddomkraften*

*Gäller endast för serien SG.0.DK.
Lyftning:
1. Placera maskinen under eller bredvid lasten.
2. Se till att huvudet eller tån bär upp lasten helt.
3. Vrid spaken medurs för att lyfta lasten.

Sänkning:
Vrid spaken moturs för att sänka lasten.

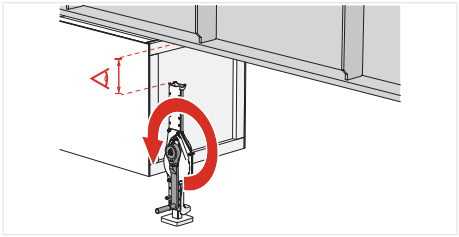
6.3 Lyftning och sänkning med spärrspak*

*Gäller endast för serien SG.0.DK.RL.
Använd denna procedur när handtaget kan rotera 360°.
Lyftning:
1. Placera maskinen under eller bredvid lasten.
2. Se till att huvudet eller tån bär upp lasten helt.
3. Ställ omkopplingsspaken i läget *UP* . *Se bild* F.
4. Vrid spaken medurs för att lyfta lasten.

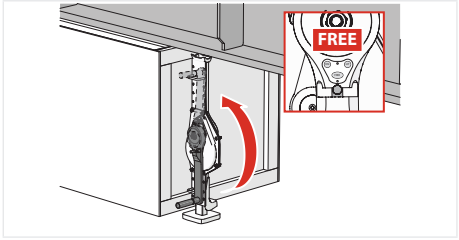
Sänkning:
1. Se till att lasten är stabil och helt understödd av huvudet eller tån. Ställ omkopplingsspaken i läget DN (down). Sänk lasten med spärrmekanismen tills lasten har sjunkit under minsta last.
2. Ställ omkopplingsspaken i läget *DN* (down). *Se bild* F.
3. Vrid spaken moturs för att sänka lasten.

6.4 Lyftning och sänkning i trångt utrymme*

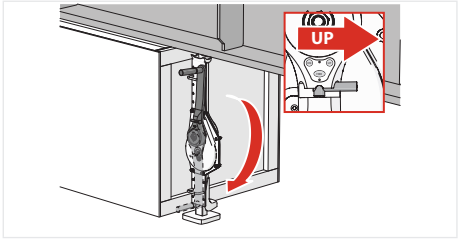
*Gäller endast för serien SG.0.DK.RL.
Använd denna procedur när det inte finns tillräckligt med utrymme för att rotera handtaget 360°.
OBS! Se kapitel 10.3 minsta last.
Lyftning:
1. Innan du placerar maskinen under eller bredvid lasten, justera snabbt lyftläget till en höjd under lasten. Positionera det så nära lasthöjden som möjligt. Detta minskar antalet korta slag som krävs innan lasten tas upp.



2. Ställ omkopplingsspaken i neutralläget. *Se bild* F.
3. Placera maskinen under eller bredvid lasten.
4. Höj handtaget till högsta möjliga läge.

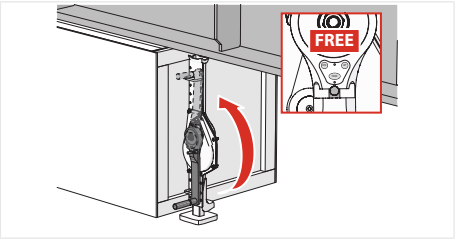


5. Ställ omkopplingsspaken i läget *UP* . *Se bild* F.
6. För handtaget ned till lägsta möjliga läge.

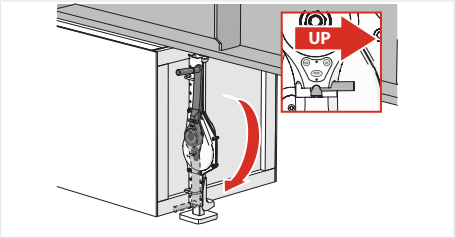


7. Ställ omkopplingsspaken i neutralläget. *Se bild* F.
8. Höj handtaget till högsta möjliga läge igen.

SV



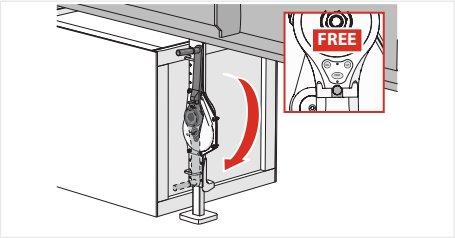
9. Ställ omkopplingsspaken i läget *UP* . *Se bild* F.
10. För ned handtaget till den lägsta position som kan nås igen.



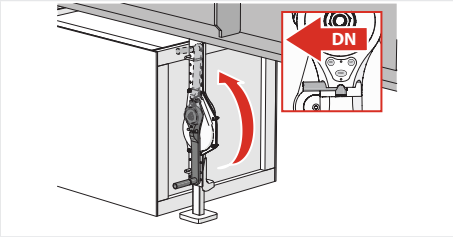
11. Upprepa denna procedur tills huvud- eller tådelen tar upp lasten och minimilasten börjar belasta maskinen.
12. Fortsätt att lyfta lasten normalt med spärrmekanismen.

Sänkning:

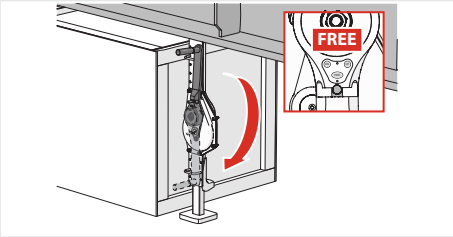
1. Se till att lasten är stabil och helt understödd av huvudet eller tån. Ställ omkopplingsspaken i läget DN (down). Sänk lasten med spärrmekanismen tills lasten har sjunkit under minsta last.
2. Ställ omkopplingsspaken i neutralläget. *Se bild* F.
3. För handtaget till den lägsta position som kan nås.



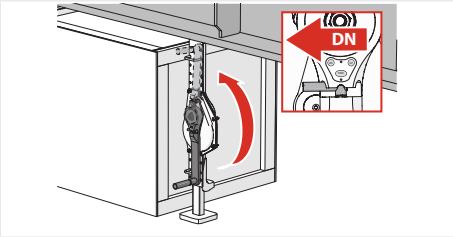
4. Ställ omkopplingsspaken i läget *DN* (down). *Se bild* F.
5. Höj handtaget till högsta möjliga läge.



6. Ställ omkopplingsspaken i neutralläget. *Se bild* F.
7. För handtaget till den lägsta position som kan nås igen.



8. Ställ omkopplingsspaken i läget *DN* (down). *Se bild* F.
9. Höj handtaget till högsta möjliga läge igen.



10. Upprepa denna procedur tills lasten har sänkts till önskad position.

6.5 Efter användning

Rengör maskinen från smuts.

7. Felsökning

⚠ VARNING

Risk för felaktig funktion hos maskinen: Använd aldrig reservdelar eller tillbehör som inte har godkänts av tillverkaren.

Problem	Möjlig orsak	Möjlig lösning

SV

Maskinen fastnar vid sänkning.	Föroreningar i maskinen.	Öppna maskinen för inspektion och rengöring.
	Kraftig överbelastning gör att kuggstången går av.	Öppna huset för inspektion och byt ut eventuella trasiga delar.
	Kraftigt slitage mellan sexkantsbulten och huset.	Öppna huset för inspektion och byt ut sexkantsbulten.
Spaken sjunker för snabbt eller känns mycket tung vid sänkning.	Spärrhjulet är kraftigt slitet.	Byt ut spärrhjulet.
	Spärrhaken är sliten.	Byt ut spärrhaken.

8. Underhåll

⚠ VARNING

Klämrisk:
- Utför alltid ett funktionstest efter varje underhållsåtgärd.
- Reparera eller byt aldrig ut maskinen själv. Maskinen får endast repareras eller bytas ut av kvalificerad personal.
- Reparera eller underhåll aldrig en maskin medan den används.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Mekanisk risk: Underhåll och reparationer får endast utföras av kvalificerad personal.
Risk för vattenskador: Rengör aldrig maskinen med direkt vattenstråle. Kraften i en vattenstråle kan skada maskinen.

SV

8.1 Underhållsschema

Det rekommenderas att starta en driftsättningsloggbok från första användningsdagen. Se loggboksmallen som finns i slutet av denna manual.
Användare/ägare måste följa lokala, nationella och internationella säkerhetsföreskrifter som kräver att maskinen provas professionellt och omcertifieras årligen. Dessutom kan kortare omcertifieringsintervall vara nödvändiga beroende på arbetsmiljön.
Frekvensen för periodisk inspektion måste anpassas efter användningsintensitet och miljöförhållanden:
- Normal användning: Inspektion minst var 12:e månad.
- Hård användning: Inspektion minst var 6:e månad.
- Extrem användning (t.ex. hög frekvens, krävande miljö): Inspektion minst var 3:e månad eller oftare vid behov.

Användaren ansvarar för att fastställa lämpligt inspektionsintervall utifrån faktiska driftsförhållanden.

Frekvens	Aktiviteter	Instruktioner
Före användning	Kontrollera maskinen med avseende på smuts, skador och deformation.	Rengör om smuts påträffas. Byt ut delar som är skadade. Ta ur bruk vid behov. Visuell inspektion av alla delar.
	Utför ett funktionstest.	Vrid spaken medurs och moturs för att säkerställa att maskinen fungerar mjukt.
Periodiskt	Kontrollera kugghjul med avseende på slitage, deformation och sprickor.	Visuell inspektion av kugghjulen. Om slitage, deformation eller sprickor upptäcks, byt ut maskinen.
Årligen	Inspektion/omcertifiering av lyftutrustning.	Följ tillämpliga lokala riktlinjer för årlig inspektion av maskinen.

Om funktionsfel upptäcks, kontakta en certifierad fackperson.
Om någon onormal situation uppstår under någon av kontrollerna, ta omedelbart maskinen ur bruk och kontakta din återförsäljare eller en certifierad fackperson.

8.2 Övrigt underhåll

Underhållsåtgärder som inte beskrivs i detta kapitel får endast utföras av kvalificerad personal. Kontakta din leverantör.

9. Avfallshantering

9.1 Avfallshantering av förpackningsavfall

Kassera förpackningsmaterialet i enlighet med lokala föreskrifter.

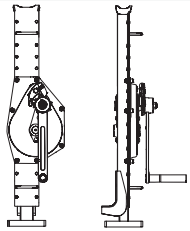
9.2 Avfallshantering av maskindelar

Om maskinen är defekt, kontakta din leverantör. Det kan fortfarande vara möjligt att reparera maskinen. Om du ändå behöver kassera produkten, separera och kassera maskinens komponenter i tillämpliga avfallsfraktioner utifrån deras material, i enlighet med lokala föreskrifter.

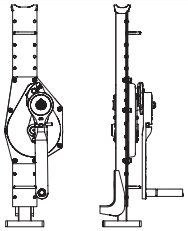
10. Tekniska data

10.1 Kapacitet per modell

*Tån får endast belastas upp till 70 % av WLL.



Stålrackdomkraft med säkerhetsspak	Kapacitet
Artikelkod	ton
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Stålrackdomkraft med spärrhandtag	Kapacitet
Artikelkod	ton
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Lastkapacitet per modell

Tekniska parametrar	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Nominell kapacitet upptill (t)	1.5	3	5	10	20
Nominell sidokapacitet (t)	1.5	3	5	10	14
Testkapacitet upptill (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Sidotestkapacitet (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Handtagskraft för att lyfta full last (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimilast

För SG.0.DK-serien krävs ingen minimilast.
För SG.0.DK.RL-serien krävs en minimilast på 200 kg för att aktivera spärrmekanismen. Denna minimilast är densamma för alla kapaciteter.
När handtaget kan rotera 360° kan minimilasten ignoreras eftersom spärrmekanismen inte är inkopplad under lyft och sänkning.
När handtaget inte kan rotera 360° på grund av begränsat utrymme, se kapitel 6.4.

10.4 Huvuddimensioner
För en fullständig översikt över maskinens huvuddimensioner och andra data, besök www.deltahoist.com för mer information.

10.5 Typskylt
Typskylten sitter på maskinen. Följande information finns på typskylten:
- Företagsnamn
- Typ/modell
- Kapacitet (WLL)
- Serienummer
- Tillverkningsår
- Företagets webbplats

11. Försäkran om överensstämmelse

Härmed försäkrar tillverkaren att denna produkt uppfyller alla tillämpliga bestämmelser i maskindirektivet 2006/42/EG.

Dessutom har denna produkt genomgått noggrann inspektion och provning. Uppgifterna uppfyller de tekniska kraven och finns samlade i vår dokumentation.

Beskrivning:	DELTA – Stålrackdomkraft
Typ:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Beskrivning:	DELTA – Kuggstångsdomkraft av stål med spärrspak
Typ:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Behörig person:

Namn: M.F. Stam
Befattning: Direktör
Plats: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nederländerna
Underskrift:



SV

Tannstangjekk i stål

Bruksanvisning

Originalinstruksjoner

Denne manualen er oversatt til flere språk. Originalmanualen er skrevet på britisk engelsk. Alle andre språkversjoner er oversettelser av originalmanualen.

Opphavsrett

Innholdet i denne manualen er beskyttet av opphavsrett og andre lover om immaterielle rettigheter. Innholdet i denne manualen kan kun kopieres, endres, reproduseres eller oversettes med uttrykkelig skriftlig tillatelse fra produsenten. Denne manualen kan kun publiseres, overføres, vises eller gjøres tilgjengelig for tredjepart med uttrykkelig skriftlig tillatelse fra produsenten.

Med forbehold om feil og utelatelser

Denne manualen er utarbeidet med stor omhu. Produsenten forbeholder seg imidlertid retten til å rette skrivefeil, kontorfeil, satsfeil, trykkfeil og utelatelser uten forhåndsvarsel. Det kan ikke utledes noen rettigheter av innholdet i denne manualen.

NO

Ansvarsfraskrivelse

Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for personskade, skade på maskinen eller tingskade som skyldes feil bruk, forutsebar feilbruk eller manglende etterlevelse av instruksjonene i denne manualen. Dette gjelder også uautoriserte modifikasjoner av maskinen og bruk av ikke-godkjente reservedeler, verktøy eller tilbehør.

Kontaktopplysninger

For spørsmål om maskinen eller denne manualen, vennligst kontakt:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Nederland
Tlf. +31 20 626 6666
E-post: sales@deltahoist.com
Nettsted: www.deltahoist.com

1. Innledning

1.1 Om dette dokumentet

Denne manualen inneholder alle instruksjoner og sikkerhetsinformasjon for installasjon, idriftsetting, drift og vedlikehold av maskinen.
Denne manualen er beregnet for følgende personer:

- Personell involvert i installasjon 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 fullt ut før du transporterer, installerer, betjener eller vedlikeholder maskinen. Oppbevar denne håndboken i nærheten av maskinen for fremtidig referanse.
Illustrasjoner er ment for generell forståelse og kan avvike fra den faktiske maskinen.

1.2 Symboler i denne håndboken

⚠ ADVARSEL

Angir en farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

⚠ FORSIKTIG

Angir en farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderat personskade.

MERKNAD

Brukes for å omtale praksis som ikke er relatert til fysisk skade.

1.3 Terminologi

Følgende tekniske termer brukes i denne håndboken:

Term	Beskrivelse
WLL	Forkortelse for vektbelastningsgrense.
Maskin	Refererer til tannstangjekk i stål.

2. Sikkerhet

2.1 Tiltenkt bruk og rimelig forutsigbar feilbruk

Maskinen er beregnet for å understøtte, heise og senke laster.
Maskinen kan brukes i alle retninger, men ikke bruk den for skråbelastning.
Følgende anses som forutsigbar feilbruk:

- Å bruke maskinen som presse, klemme eller trekkapparat.
- Betjening av maskinen på en måte som avviker fra eller overskrider de angitte driftsbetingelsene.
- Betjening av maskinen under vann eller i fuktige miljøer.
- Betjening av maskinen i faresoner.
- Bruk av maskinen med et motorisert styresystem.
- Manglende etterlevelse av instruksjonene i denne håndboken.
- Unnlatelse av å utbedre feil, driftsforstyrrelser eller defekter ved maskinen som utgjør en sikkerhetsrisiko.
- Uautorisert fjerning eller modifisering av maskindeler.
- Bruk av reservedeler eller tilbehør som ikke er godkjent av produsenten.

2.2 Kvalifikasjoner for personell

Denne maskinen må kun betjenes av personell som:

- er 18 år eller eldre;
- er i god fysisk og mental form;
- er kompetente og kvalifiserte;
- har lest og forstått instruksjonene i denne håndboken;
- vil arbeide i samsvar med instruksjonene i denne håndboken;
- har erfaring med å betjene tilsvarende utstyr;
- er kjent med alle potensielle farer og handler deretter.

2.3 Personlig verneutstyr (PVU)

For å forebygge personskade skal følgende personlige verneutstyr brukes under transport, installasjon, betjening og vedlikehold av maskinen:

Symbol	Beskrivelse
	Bruk hodevern.
	Bruk vernehansker.
	Bruk fotvern.

2.4 Sikkerhetstiltak

Til tross for maskinens sikre utforming og konstruksjon og de foreskrevne vernetiltakene, finnes det fortsatt restrisiko. Følgende sikkerhetstiltak skal iverksettes for å redusere restrisikoen til et minimum:

⚠ ADVARSEL



Fallfare: Bruk aldri maskinen til å løfte, støtte eller transportere personer.

Klemfare:



Gå eller stå aldri under en hevet last. Hold alltid avstand til en hevet last.



La aldri en hevet last stå uten tilsyn. Senk alltid lasten ned på en plan flate før du forlater området.



Skråbelastning, inkludert sidekrefter som virker på hode eller tå, er ikke tillatt. Lasten skal påføres sentrert og vertikalt slik at maskinen forblir stabil og ikke kan velte under drift.



Arbeid på last i hevet posisjon er forbudt. Sørg for at det ikke oppstår vibrasjoner.



Sørg for at maskinen er helt stabil og i balanse før bruk. Ikke plasser eller bruk maskinen på skrå, buede eller ujevne flater. Plasser alltid maskinen på et hardt, plant underlag.



For 20 t-modellen kan tåen kun belastes opp til 70 % av WLL.

- Støtt alltid lasten på egnede bukker eller klosser før du arbeider nær eller under lasten.
- Løft aldri en last som overstiger maskinens nominelle kapasitet (WLL). Beregn alltid lastens vekt før løfting.
- Løft eller flytt aldri last over eller i nærheten av personer. Informer alltid personer når løfteoperasjonen skal til å starte.
- Ikke la last stå hevet over lange perioder.
- Før du flytter en last, må du sikre at lasten er korrekt plassert. Sørg for at det ikke er personer i faresonen.
- Når du setter opp maskinen, må du sikre at du kan betjene den uten fare fra maskinen, løfteutstyret eller lasten.
- Du må følge ulykkesforebyggende- og sikkerhetsforskrifter som gjelder i brukslandet for manuelt betjent løfteutstyr.
- Bruk aldri en skadet, sprukket, korrodert, deformert eller feilfungerende maskin.
- Bruk aldri en feilfungerende maskin med last.
- Bruk aldri en maskin som ikke har nominell kapasitet angitt på merkeplaten.
- Ved bruk av maskinen på kjøretøy, for eksempel, må kjøretøyet også sikres mot å rulle av gårde.
- Ikke løft spredt, løst eller løst stablet last.
- Ikke utfør endringer på maskinen. Endringer kan føre til svikt og plutselig lastfall.
- Bruk aldri ikke-originale eller ikke-godkjente reservedeler eller tilbehør.
- Ikke sveis, bor eller slip noen del av maskinen.
- Ikke blokker skrallefunksjonen.

Risiko for feilfunksjon av maskinen: Maskinen må kun brukes ved en omgivelsestemperatur mellom −20 °C og +80 °C.

Fare for distraksjon:
- Hold alltid fokus under bruk, og la ikke distraksjoner i omgivelsene avlede oppmerksomheten din.
- Bruk aldri maskinen under påvirkning av narkotika, alkohol eller medisiner.

Fare for fasthekting: Ha aldri løst hår, løstsittende klær eller smykker når du bruker maskinen.

⚠ FORSIKTIG

Mekanisk fare: Vedlikehold og reparasjoner må kun utføres av kvalifisert personell.

NO

Sikkerhetsfare:
- Bruk alltid nødvendig personlig verneutstyr.
- Fjern aldri typeplaten, betjenings- og varselmerkingen fra maskinen.

Klemfare: Hold hendene unna tannstangen, sperrehakene og bevegelige deler under løfting og senking.

Snublefare: La aldri maskinen ligge henslengt på bakken.

Fare for vannskade: Rengjør aldri maskinen med direkte vannstråler. Kraften fra en vannstråle kan skade maskinen.

Risiko for skade på maskinen:
- Bruk aldri en forlengelse på hendelen.
- Mist aldri maskinen og unngå støt.
- Trå aldri på maskinen.
- Ikke oppbevar maskinen utendørs over lengre tid.

2.5 Nødsituasjoner

I en nødsituasjon gjør du følgende:
1. Varsle andre i nærheten om nødsituasjonen.
2. Be personer om å trekke seg tilbake til sikker avstand.
3. Kontakt relevante nødetater og gi dem all relevant informasjon.
4. Følg eventuelle ytterligere nødprosedyrer eller protokoller som er fastsatt av bedriften din eller anlegget.

3. Beskrivelse av maskinen

3.1 Konstruksjon og funksjon

Se bilde A.
Maskinen er en manuelt betjent løfteinnretning. Den løfter og senker en last ved å bevege en tannstang gjennom maskinens hus. Tannstangen holdes av en palmekanisme. Operatøren bruker spaken til å bevege mekanismen i små trinn. Lasten påføres enten på hodet eller på tåen for lave løftepunkter. Maskinen er kun beregnet for vertikal bruk i lastens retning. Nominell kapasitet er begrenset av WLL angitt på typeskiltet.

Del	
1	Bunnstøtte
2	Spak
3	Hode
4	Tå
5	Øvre skrallepall
6	Nedre skrallepall
7	Akselring

3.2 Hoveddeler 1,5 t – 3 t

Se bilde B.

Del		Antall
1	Jekkhus	1×
2	Sekskantbolt	7×
3	Tannstang	1×
4	Aksel	1×
5	M12-mutter	1×
6	Venstre brakett	1×
7	Typeskilt	1×
8	M8-mutter	7×
9	Pal-fjær	1×
10	Nedre skrallepall	1×
11	Øvre skrallepall	1×
12	Ring for aksel	1×
13	Skrallhjul	1×
14	Skrallskive	1×
15	Hylse for håndtak	1×
16	Låsemutter	1×
17	Skrue	1×
18	Håndtak	1×
19	Skive	2×
20	Fjær	1×
21	Fjærmandrel	1×
22	Aksel-1	1×
23	Tannhjul	1×
24	Aksellager sete	1×
25	Skrallskive	1×
26	Hylse for aksellagersete	1×
27	Spennstift	1×

3.3 Hoveddeler 5 t – 10 t

Se bilde C.

Del		Antall
1	Jekkhus	1×
2	Sekskantbolt	8×
3	Tannstang	1×
4	Aksel	1×
5	M16-mutter	1×
6	Aksel-1	1×
7	Venstre brakett	1×
8	Typeskilt	1×
9	M10-mutter	8×
10	Pal-fjær	1×
11	Nedre skrallepall	1×
12	Øvre skrallepall	1×
13	Ring for aksel	1×
14	Skrallhjul	1×
15	Skrallskive	1×
16	Hylse for håndtak	1×

17	Låsemutter	1×
18	Skrue	1×
19	Håndtak	1×
20	Skive	2×
21	Fjær	1×
22	Fjærmandrel	1×
23	Tannhjul	1×
24	Aksel-2	1×
25	Tannhjul	1×
26	Aksellager sete	1×
27	Skrallskive	1×
28	Hylse for aksellagersete	1×
29	Spennstift	1×

3.4 Hoveddeler 20 t

Se bilde D.

Del		Antall
1	Jekkhus	1×
2	Sekskantbolt	12×
3	Tannstang	1×
4	Aksel	1×
5	Spennstift	1×
6	Aksel-1	1×
7	Venstre brakett	1×
8	Skive	12×
9	Sekskantbolt	12×
10	Pal-fjær	1×
11	Nedre skrallepall	1×
12	Øvre skrallepall	1×
13	Ring for aksel	1×
14	Skrallhjul	1×
15	Skrallskive	2×
16	Hylse for håndtak	1×
17	Låsemutter	1×
18	/	-
19	Hylse for håndtak	1×
20	Skive	1×
21	Fjær	1×
22	Fjærmandrel	1×
23	Tannhjul	1×
24	Aksel-2	1×
25	Tannhjul	1×
26	Aksellager sete	1×
27	Spennstift	1×
28	Skive	12×

3.5 Skrallehendel

Se bilde E og F.

Skrallehendelen har tre betjeningsposisjoner:

- **UP**: bruk opp-posisjonen for å heise lasten.
- **DN**: bruk ned-posisjonen for å senke lasten.
- **FREE**: bruk nøytralposisjonen for å omplassere håndtaket uten å heise eller senke lasten.

Del		Antall
RL-01	Aksellager sete	1×
RL-02	Skrallskive	1×
RL-03	Hylse for aksellagersete	1×
RL-04	Skrallhjul	1×
RL-05	Skrallskive	1×
RL-06	Hylse for håndtak	1×
RL-07	Hylse for aksellagersete	1×
RL-08	Låsemutter	1×
RL-09	Skrue	1×
RL-10	Mutter	1×
RL-11	Pal-fjær	1×
RL-12	Nedre skrallepall	1×
RL-13	Øvre skrallepall	1×
RL-14	Ring for aksel	1×
RL-15	Spennstift	1×
RL-16	Håndtak	1×
RL-17	Skive	2×
RL-18	Fjær	1×
RL-19	Fjærmandrel	1×

4. Transport og lagring

4.1 Transport

1. Plasser maskinen i originalemballasjen eller beholderen for å beskytte maskinen mot skade under transport. Bruk egnet polstringsmateriale for å forhindre støt eller vibrasjoner.
2. Sikre maskinen forsvarlig i transportkjøretøyet for å forhindre bevegelse under transport.

4.2 Lagring

Oppbevar maskinen innendørs i et rent og tørt miljø, på en flat og stabil overflate. Sørg for at lagringsstedet har en omgivelsestemperatur innenfor det spesifiserte området.

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
1×	Tannstangjekk i stål

NO

6. Bruk

⚠ ADVARSEL

Klemfare:



For 20 t-modellen kan tåen kun belastes opp til 70 % av WLL.

- Gå eller stå aldri under en hevet last. Hold alltid avstand til en hevet last.
- Løft eller flytt aldri last over eller i nærheten av personer. Informer alltid personer når løfteoperasjonen skal til å starte.
- Skråbelastning, inkludert sidekrefter som virker på hode eller tå, er ikke tillatt. Lasten skal påføres sentrert og vertikalt slik at maskinen forblir stabil og ikke kan velte under drift.

6.1 Forberedelse

1. Plasser maskinen på en jevn, fast overflate.
2. Beveg hver sperrehake for skrallemekanismen for hånd.
3. Kontroller at hver sperrehake svinger fritt uten å henge, kile seg eller subbe.
4. Slipp hver sperrehake og sørg for at den av seg selv går tilbake til inngrepsposisjon.
5. Sørg for at maskinen står stabilt før du påfører last.

6.2 Heving og senking med standardjekken*

*Gjelder kun for SG.0.DK-serien.

Heving:

1. Plasser maskinen under eller ved siden av lasten.
2. Sørg for at hodet eller tåen støtter lasten fullstendig.
3. Drei spaken med klokken for å heve lasten.

Senking:

Drei spaken mot klokken for å senke lasten.

6.3 Heving og senking med skraldespak*

*Gjelder kun for SG.0.DK.RL-serien.

Bruk denne prosedyren når håndtaket kan rotere 360°.

Heving:

1. Plasser maskinen under eller ved siden av lasten.
2. Sørg for at hodet eller tåen støtter lasten fullstendig.
3. Sett velgerspaken i *UP* -posisjon. *Se bilde* F.
4. Drei spaken med klokken for å heve lasten.

Senking:

1. Sørg for at lasten er stabil og fullt ut støttet av hodet eller tåen. Sett velgerspaken i DN (ned)-posisjon. Senk lasten ved hjelp av skrallemekanismen til lasten har kommet under minimumslasten.
2. Sett velgerspaken i *DN* (ned)-posisjon. *Se bilde* F.
3. Drei spaken mot klokken for å senke lasten.

6.4 Heving og senking på begrenset plass*

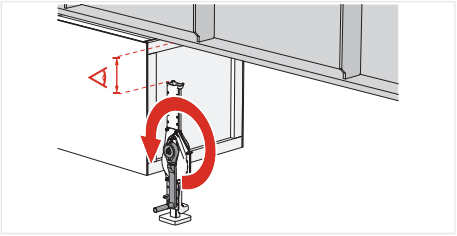
*Gjelder kun for SG.0.DK.RL-serien.

Bruk denne prosedyren når det ikke er nok plass til å rotere håndtaket 360°.

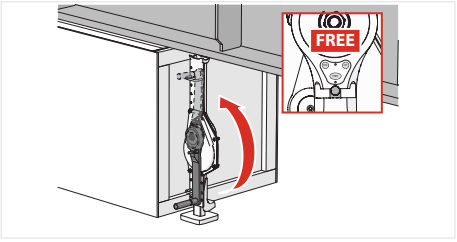
LES DETTE Se kapittel 10.3 minimumslast.

Heving:

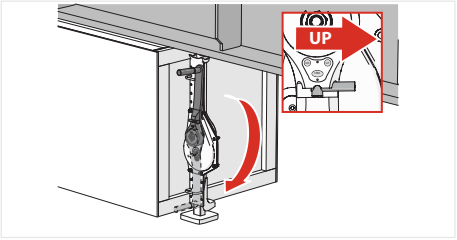
1. Før du plasserer maskinen under eller ved siden av lasten, juster heveposisjonen raskt til en høyde under lasten. Plasser den så nær lasthøyden som mulig. Dette reduserer antall korte slag som kreves før lasten tas opp.



2. Sett velgerspaken i nøytral posisjon. *Se bilde* F.
3. Plasser maskinen under eller ved siden av lasten.
4. Løft håndtaket til høyeste oppnåelige posisjon.

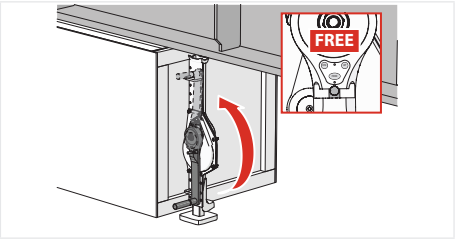


5. Sett velgerspaken i *UP* -posisjon. *Se bilde* F.
6. Før håndtaket ned til laveste oppnåelige posisjon.

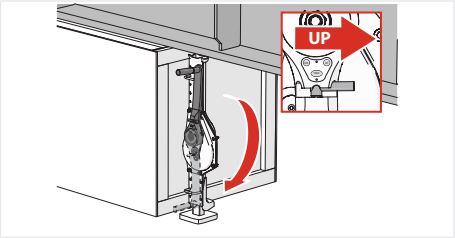


7. Sett velgerspaken i nøytral posisjon. *Se bilde* F.
8. Løft håndtaket til høyeste oppnåelige posisjon igjen.

NO



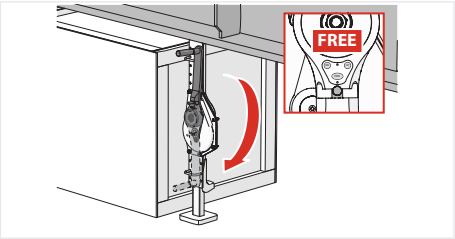
9. Sett velgerspaken i *UP* -posisjon. *Se bilde* F.
10. Flytt håndtaket ned til laveste nåbare posisjon igjen.



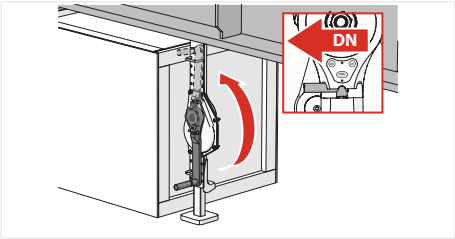
11. Gjenta denne prosedyren til hodet eller tåen griper inn i lasten, og minimumslasten begynner å belaste maskinen.
12. Fortsett å heise lasten som normalt ved hjelp av skrallemekanismen.

Senking:

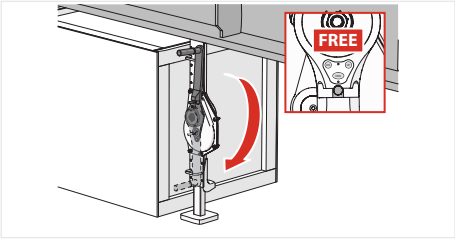
1. Sørg for at lasten er stabil og fullt ut støttet av hodet eller tåen. Sett velgerspaken i DN (ned)-posisjon. Senk lasten ved hjelp av skrallemekanismen til lasten har kommet under minimumslasten.
2. Sett velgerspaken i nøytral posisjon. *Se bilde* F.
3. Flytt håndtaket til laveste nåbare posisjon.



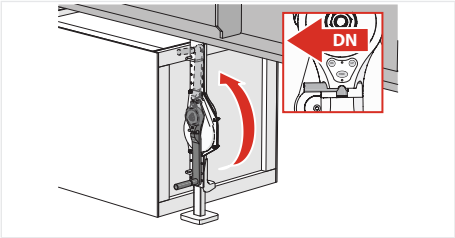
4. Sett velgerspaken i *DN* (ned)-posisjon. *Se bilde* F.
5. Løft håndtaket til høyeste oppnåelige posisjon.



6. Sett velgerspaken i nøytral posisjon. *Se bilde* F.
7. Flytt håndtaket til laveste nåbare posisjon igjen.



8. Sett velgerspaken i *DN* (ned)-posisjon. *Se bilde* F.
9. Løft håndtaket til høyeste oppnåelige posisjon igjen.



10. Gjenta denne prosedyren til lasten er senket til ønsket posisjon.

6.5 Etter bruk

Rengjør maskinen for smuss.

7. Feilsøking

⚠ ADVARSEL

Risiko for feilfunksjon av maskinen: Bruk aldri reservedeler eller tilbehør som ikke er godkjent av produsenten.

Problem	Mulig årsak	Mulig løsning

Maskinen setter seg fast ved senking.	Forurensninger i maskinen.	Åpne maskinen for inspeksjon og rengjøring.
	kraftig overbelastning fører til at tannstangen knekker.	Åpne huset for inspeksjon og skift ut eventuelle ødelagte deler.
	Kraftig slitasje mellom sekskantbolten og huset.	Åpne huset for inspeksjon og skift ut sekskantbolten.
Spaken faller for raskt eller kjennes svært tung ved senking.	Skrallehjulet er kraftig slitt.	Skift ut skrallehjulet.
	Klinken er slitt.	Skift ut klinken.

8. Vedlikehold

⚠ ADVARSEL

Klemfare:
- Utfør alltid en funksjonstest etter enhver vedlikeholdsaktivitet.
- Reparer eller bytt aldri maskinen selv. Maskinen må kun repareres eller byttes av kvalifisert personell.
- Reparer eller vedlikehold aldri en maskin mens den er i bruk.

⚠ FORSIKTIG

Mekanisk fare: Vedlikehold og reparasjoner må kun utføres av kvalifisert personell.
Fare for vannskade: Rengjør aldri maskinen med direkte vannstråler. Kraften fra en vannstråle kan skade maskinen.

NO

8.1 Vedlikeholdsplan

Det anbefales å starte en idriftsettingsloggbok fra første bruksdag. Se loggbokmalen som er lagt ved på slutten av denne håndboken.
Brukere/eiere må overholde lokale, nasjonale og internasjonale sikkerhetsretningslinjer, som krever at maskinen blir fagmessig testet og resertifisert årlig. I tillegg kan kortere resertifiseringsintervaller være nødvendig avhengig av arbeidsmiljøet.
Frekvensen for periodisk inspeksjon må tilpasses bruksintensitet og miljøforhold:
- Normal bruk: Inspeksjon minst hver 12. måned.
- Hard bruk: Inspeksjon minst hver 6. måned.
- Ekstrem bruk (f.eks. høy frekvens, tøft miljø): Inspeksjon minst hver 3. måned eller oftere ved behov.

Brukeren er ansvarlig for å fastsette riktig inspeksjonsintervall basert på faktiske driftsforhold.

Frekvens	Aktiviteter	Instruksjoner
Før bruk	Kontroller maskinen for fremmedlegemer, skader og deformasjon.	Rengjør hvis fremmedlegemer oppdages. Bytt ut deler som er skadet. Ta ut av bruk ved behov. Visuell inspeksjon av alle deler.
	Utfør en funksjonstest.	Drei spaken med og mot klokken for å sikre at maskinen går jevnt.
Periodisk	Kontroller girene for slitasje, deformasjon og sprekker.	Visuell inspeksjon av tannhjulene. Hvis det oppdages slitasje, deformasjon eller sprekker, skal maskinen skiftes ut.
Årlig	Inspeksjon/resertifisering av løfteutstyr.	Følg gjeldende lokale retningslinjer for årlig inspeksjon av maskinen.

Hvis det oppdages funksjonsfeil, kontakt en sertifisert fagperson.
Hvis det oppstår en unormal situasjon under noen av kontrollene, ta umiddelbart maskinen ut av bruk og kontakt forhandleren din eller en sertifisert fagperson.

8.2 Annet vedlikehold

Vedlikeholdsaktiviteter som ikke er beskrevet i dette kapittelet, må kun utføres av kvalifisert personell. Kontakt leverandøren din.

9. Avhending

9.1 Avhending av emballasjeavfall

Avhend emballasjematerialet i samsvar med lokale forskrifter.

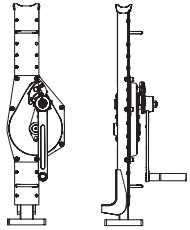
9.2 Avhending av maskindeler

Hvis maskinen er defekt, kontakt leverandøren din. Det kan fortsatt være mulig å reparere maskinen. Hvis du likevel må avhende produktet, skill og avhend maskinens komponenter i relevante avfallsstrømmer basert på materialet, i samsvar med lokale forskrifter.

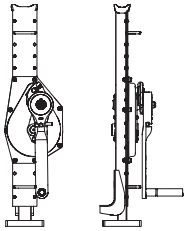
10. Tekniske data

10.1 Kapasitet per modell

*Tåen kan kun belastes opptil 70 % av WLL.



Tannstangjekk i stål med sikkerhetsspak	Kapasitet
Artikkelnummer	tonn
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Tannstangjekk i stål med skrallearm	Kapasitet
Artikkelnummer	tonn
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

NO

10.2 Maks. last per modell

Tekniske parametere	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Nominell kapasitet topp (t)	1.5	3	5	10	20
Nominell kapasitet side (t)	1.5	3	5	10	14
Testkapasitet topp (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Testkapasitet side (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Kraft i håndtak for å heise full last (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimum last

For SG.0.DK-serien kreves ingen minimum last.
For SG.0.DK.RL-serien kreves en minimum last på 200 kg for å aktivere skrallemekanismen. Denne minimumslasten er den samme for alle kapasiteter.
Når håndtaket kan rotere 360°, kan minimum last ignoreres fordi skrallemekanismen ikke er innkoblet under heving og senking.
Når håndtaket ikke kan rotere 360° på grunn av begrenset plass, se kapittel 6.4.

10.4 Hovedmål

For en fullstendig oversikt over maskinens hovedmål og andre data, vennligst besøk www.deltahoist.com for mer

informasjon.

10.5 Merkeskilt

Merkeskiltet er plassert på maskinen. Følgende informasjon finnes på merkeskiltet:

- Firmanavn
- Type/modell
- Kapasitet (WLL)
- Serienummer
- Produksjonsår
- Selskapets nettside

11. Samsvarserklæring

Produsenten erklærer herved at dette produktet oppfyller alle relevante bestemmelser i maskindirektivet 2006/42/EF.

I tillegg er dette produktet grundig inspisert og testet. Dataene er i samsvar med de tekniske kravene, som er samlet i vår dokumentasjon.

Beskrivelse:	DELTA – Tannstangjekk i stål
Type:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Beskrivelse:	DELTA – Ståltannstangjekk med skrallehåndtak
Type:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

NO

Autorisert person:

Navn: M.F. Stam
Stilling: Direktør
Sted: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nederland
Signatur:



Terästankohammas-nostin

Käyttöohje

Alkuperäiset ohjeet
Tämä käyttöohje on käännetty useille kielille. Alkuperäinen käyttöohje on kirjoitettu britti-englanniksi. Kaikki muut kieliversiot ovat alkuperäisen käyttöohjeen käännöksiä.

Tekijänoikeus
Tämän käyttöohjeen sisältö on suojattu tekijänoikeudella ja muilla immateriaalioikeuksilla. Tämän käyttöohjeen sisältöä saa kopioida, muokata, jäljentää tai kääntää vain valmistajan nimenomaisella kirjallisella luvalla. Tämä käyttöohje saadaan julkaista, välittää, esittää tai luovuttaa kolmannelle osapuolelle vain valmistajan nimenomaisella kirjallisella luvalla.

Oikeus muutoksiin ja virheisiin pidätetään
Tämä käyttöohje on laadittu huolellisesti. Valmistaja pidättää kuitenkin oikeuden korjata kirjoitus-, toimisto-, ladonta- ja painovirheitä sekä puutteita ilman ennakkoilmoitusta. Tämän käyttöohjeen sisällöstä ei voi johtaa mitään oikeuksia.

Vastuunrajoitus
Valmistajaa ei voida pitää vastuussa henkilövahingoista, konevaurioista tai omaisuusvahingoista, jotka johtuvat virheellisestä käytöstä, ennakoitavissa olevasta väärinkäytöstä tai tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättämisestä. Tämä koskee myös koneen luvattomia muutoksia sekä ei-hyväksyttyjen varaosien, työkalujen tai lisävarusteiden käyttöä.

Yhteystiedot
Jos sinulla on kysyttävää koneesta tai tästä käyttöohjeesta, 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 käyttöohje sisältää kaikki ohjeet ja turvallisuustiedot koneen asennusta, käyttöönottoa, käyttöä ja kunnossapitoa varten.
Tämä käyttöohje on tarkoitettu seuraaville henkilöille:
- Henkilöstö, joka osallistuu koneen asennukseen.
- Koneen käytössä mukana oleva henkilöstö.
- Koneen kunnossapitoon osallistuva henkilöstö ja pätevät teknikot.

Varmista, että olet lukenut ja ymmärtänyt tässä käyttöoppaassa olevat ohjeet kokonaisuudessaan ennen kuin kuljetat, asennat, käytät tai huollat konetta. Pidä tämä käyttöopas koneen lähettyvillä myöhempää tarvetta varten.
Kuvat ovat yleisluonteisia ja voivat poiketa todellisesta koneesta.

1.2 Tässä käyttöoppaassa käytetyt symbolit

⚠ VAROITUS
Osoittaa vaarallisen tilanteen, joka, jos sitä ei vältetä, voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.
⚠ HUOMIO
Osoittaa vaarallisen tilanteen, joka, jos sitä ei vältetä, voi johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen.
HUOMAUTUS
Käytetään käytännöistä, jotka eivät liity henkilövahinkoon.

1.3 Terminologia
Tässä käyttöoppaassa käytetään seuraavia teknisiä termejä:

Termi	Kuvaus
WLL	Lyhenne termistä "Working Load Limit" (sallittu työkuorma).
Kone	Tarkoittaa hammastankotunkkia.

2. Turvallisuus

2.1 Käyttötarkoitus ja kohtuudella ennakoitavissa oleva väärinkäyttö
Kone on tarkoitettu kuormien tukemiseen, nostamiseen ja laskemiseen.
Konetta voidaan käyttää mihin tahansa suuntaan, mutta älä käytä sitä vinokuormitukseen.
Seuraavaa pidetään ennakoitavissa olevana väärinkäyttönä:
- Koneen käyttäminen puristimena, kiinnittimenä tai vetolaitteena.
- Koneen käyttäminen tavalla, joka poikkeaa määritellyistä käyttöolosuhteista tai ylittää ne.
- Koneen käyttäminen veden alla tai kosteissa ympäristöissä.
- Koneen käyttäminen vaaravyöhykkeillä.
- Koneen käyttäminen moottoroidulla ohjausjärjestelmällä.
- Tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen.
- Koneen turvallisuusriskin aiheuttavien vikojen, toimintahäiriöiden tai puutteiden korjaamatta

FI

jättäminen.
- Koneenosien luvaton poistaminen tai muuttaminen.
- Valmistajan hyväksymättömien varaosien tai lisävarusteiden käyttäminen.

2.2 Henkilöstön pätevyys

Tätä konetta saa käyttää vain henkilöstö, joka:
- on vähintään 18-vuotias;
- on hyvässä fyysisessä ja henkisessä kunnossa;
- on osaava ja pätevä;
- on lukenut ja ymmärtänyt tämän käyttöohjeen ohjeet;
- työskentelee tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti;
- on kokemusta vastaavien laitteiden käytöstä;
- on tietoinen kaikista mahdollisista vaaroista ja toimii sen mukaisesti.

2.3 Henkilönsuojaimet (PPE)

Henkilövahinkojen ehkäisemiseksi seuraavia henkilönsuojaimia on käytettävä koneen kuljetuksen, asennuksen, käytön ja huollon aikana:

Symboli	Kuvaus
	Käytä päänsuojainta.
	Käytä suojakäsineitä.
	Käytä jalkineita, joissa on suojaus.

2.4 Turvatoimet

Koneen turvallisesta suunnittelusta ja rakenteesta sekä määrätyistä suojatoimenpiteistä huolimatta jäännösriskejä on edelleen. Seuraavat turvatoimet on toteutettava jäännösriskin minimoimiseksi:

⚠ VAROITUS



Putoamisvaara: Älä koskaan käytä konetta ihmisten nostamiseen, kannattamiseen tai kuljettamiseen.

Puristumisvaara:



Älä koskaan kävele tai seiso nostetun kuorman alla. Pysy aina poissa nostetun kuorman alta.



Älä koskaan jätä nostettua kuormaa valvomatta. Laske kuorma aina tasaiselle alustalle ennen poistumista.



Vinokuormitus, mukaan lukien päähän tai varpaan kohdistuvat sivuttaisvoimat, ei ole sallittua. Kuorma on asetettava keskitetysti ja pystysuoraan siten, että kone pysyy vakaana eikä voi kaatua käytön aikana.



Nostetun kuorman päällä tai parissa työskentely on kielletty. Varmista, ettei tärinää synny.



Varmista ennen käyttöä, että kone on täysin vakaa ja tasapainossa. Älä aseta tai käytä konetta kaltevilla, kaarevilla tai epätasaisilla pinnoilla. Sijoita kone aina kovalle, tasaiselle alustalle.



20 t -mallissa varpaan kuormitus saa olla enintään 70 % WLL:stä.

- Tue kuorma aina sopiville pukeille tai aluspalikoille ennen kuin työskentelet kuorman lähellä tai sen alla.
- Älä koskaan nosta kuormaa, joka ylittää koneen nimelliskapasiteetin (WLL). Laske kuorman paino aina ennen nostamista.
- Älä koskaan nosta tai siirrä kuormia ihmisten yli tai läheltä. Ilmoita aina ihmisille, kun nostotoimenpide on alkamassa.
- Älä pidä kuormia nostettuna pitkiä aikoja.
- Varmista ennen kuorman siirtämistä, että kuorma on oikein asennettu. Varmista, ettei vaara-alueella ole henkilöitä.
- Kun asetat koneen käyttöön, varmista, että voit käyttää sitä ilman koneesta, nostolaitteesta tai kuormasta aiheutuvaa vaaraa.
- Sinun on noudatettava käyttömaassa käsikäyttöisiä nostolaitteita koskevia tapaturmien ehkäisy- ja turvallisuusmääräyksiä.
- Älä koskaan käytä vaurioitunutta, haljennutta, syöpynyttä, muodonmuutoksen saanutta tai toimintahäiriöistä konetta.
- Älä koskaan käytä kuormitettua konetta, jossa on toimintahäiriö.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka arvokilvessä ei ole ilmoitettu nimelliskapasiteettia.
- Kun konetta käytetään esimerkiksi ajoneuvoissa, myös ajoneuvo on varmistettava liikkumista vastaan.
- Älä nosta hajallaan olevia, irtonaisia tai löyhästi pinottuja kuormia.
- Älä koskaan tee muutoksia koneeseen. Muutokset voivat aiheuttaa vikaantumisen ja äkillisen kuorman putoamisen.
- Älä koskaan käytä ei-alkuperäisiä tai hyväksymättömiä varaosia tai lisävarusteita.
- Älä koskaan hitsaa, poraa tai hio mitään koneen osaa.
- Älä estä räikkämekanismin toimintaa.

Koneen toimintahäiriön vaara: Käytä konetta vain ympäristön lämpötilassa −20 °C – +80 °C.

Häiriötekijöiden vaara:
- Säilytä aina keskittyminen käytön aikana äläkä anna ympäristön häiriötekijöiden viedä huomiotasi.
- Älä koskaan käytä konetta huumausaineiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

Tarttumisen vaara: Älä koskaan pidä hiuksia avoinna, käytä löysiä vaatteita tai koruja käyttäessäsi konetta.

⚠ HUOMIO

Mekaaninen vaara: Huolto- ja korjaustöitä saavat tehdä vain pätevät henkilöt.

Turvallisuusvaara:
- Käytä aina tarvittavia henkilönsuojaimia.
- Älä koskaan poista koneesta tyyppikilpeä, käyttömerkintöjä tai varoitustarroja.

Puristumisvaara: Pidä kädet poissa hammasrungosta, salpojen ja liikkuvien osien läheltä noston ja laskun aikana.

Kompastumisvaara: Älä koskaan jätä konetta huolimattomasti maahan.

Vesivahingon vaara: Älä koskaan puhdista konetta suoralla vesisuihkulla. Vesisuihkun voima voi vaurioittaa konetta.

Koneen vaurioitumisen vaara:
- Älä koskaan käytä vipuputkea.
- Älä koskaan pudota konetta ja vältä kolhimista.
- Älä koskaan astu koneen päälle.
- Älä säilytä konetta ulkona pitkiä aikoja.

2.5 Hätätilanteet

Hätätilanteessa toimi seuraavasti:
1. Ilmoita hätätilanteesta muille lähistöllä oleville.
2. Ohjeista ihmiset siirtymään turvallisen etäisyyden päähän.
3. Ota yhteyttä asianmukaisiin hätäpalveluihin ja anna heille kaikki asiaankuuluvat tiedot.
4. Noudata yrityksesi tai kohteesi määrittelemiä lisähätätoimenpiteitä tai -protokollia.

3. Koneen kuvaus

3.1 Rakenne ja toiminta

Katso kuva A.

Laite on käsikäyttöinen nostolaite. Se nostaa ja laskee kuormaa liikuttamalla hammastankoa laitteen rungon läpi. Hammastanko pidetään paikallaan salpamekanismilla. Käyttäjä käyttää vipua mekanismin liikuttamiseen pienin askelin. Kuorma asetetaan joko päähän tai varpaalle matalia nostopisteitä varten. Laite on tarkoitettu vain pystysuoraan käyttöön kuorman suuntaan. Nimelliskapasiteettia rajoittaa arvokilvessä ilmoitettu WLL.

Osa	
1	Jalusta
2	Vipukahva
3	Pää
4	Varvas
5	Yläpuolinen räikkäsalpa
6	Alapuolinen räikkäsalpa
7	Akselirengas

3.2 Pääosat 1,5 t – 3 t

Katso kuva B.

Osa		Määrä
1	Tunkin runko	1×
2	Kuusiopultti	7×
3	Hammastanko	1×
4	Akseli	1×
5	M12-mutteri	1×
6	Vasen kannatin	1×
7	Nimikilpi	1×
8	M8-mutteri	7×
9	Kynsisalvan jousi	1×
10	Alapuolinen räikkäsalpa	1×
11	Yläpuolinen räikkäsalpa	1×
12	Akselin rengas	1×
13	Räikkäpyörä	1×
14	Räikkäaluslevy	1×
15	Kahvan holkki	1×
16	Lukkomutteri	1×
17	Ruuvi	1×
18	Kahva	1×
19	Aluslevy	2×
20	Jousi	1×
21	Jousikara	1×
22	Akseli-1	1×
23	Hammaspyörä	1×
24	Akselipesä	1×
25	Räikkäaluslevy	1×
26	Akselipesän holkki	1×
27	Jousitappi	1×

3.3 Pääosat 5 t – 10 t

Katso kuva C.

Osa		Määrä
1	Tunkin runko	1×
2	Kuusiopultti	8×
3	Hammastanko	1×

FI

4	Akseli	1×
5	M16-mutteri	1×
6	Akseli-1	1×
7	Vasen kannatin	1×
8	Nimikilpi	1×
9	M10-mutteri	8×
10	Kynsisalvan jousi	1×
11	Alapuolinen räikkäsalpa	1×
12	Yläpuolinen räikkäsalpa	1×
13	Akselin rengas	1×
14	Räikkäpyörä	1×
15	Räikkäaluslevy	1×
16	Kahvan holkki	1×
17	Lukkomutteri	1×
18	Ruuvi	1×
19	Kahva	1×
20	Aluslevy	2×
21	Jousi	1×
22	Jousikara	1×
23	Hammaspyörä	1×
24	Akseli-2	1×
25	Hammaspyörä	1×
26	Akselipesä	1×
27	Räikkäaluslevy	1×
28	Akselipesän holkki	1×
29	Jousitappi	1×

3.4 Pääosat 20 t

Katso kuva D.

Osa		Määrä
1	Tunkin runko	1×
2	Kuusiopultti	12×
3	Hammastanko	1×
4	Akseli	1×
5	Jousitappi	1×
6	Akseli-1	1×
7	Vasen kannatin	1×
8	Aluslevy	12×
9	Kuusiopultti	12×
10	Kynsisalvan jousi	1×
11	Alapuolinen räikkäsalpa	1×
12	Yläpuolinen räikkäsalpa	1×
13	Akselin rengas	1×
14	Räikkäpyörä	1×
15	Räikkäaluslevy	2×
16	Kahvan holkki	1×
17	Lukkomutteri	1×
18	/	-
19	Kahvan holkki	1×
20	Aluslevy	1×
21	Jousi	1×
22	Jousikara	1×
23	Hammaspyörä	1×
24	Akseli-2	1×
25	Hammaspyörä	1×
26	Akselipesä	1×
27	Jousitappi	1×
28	Aluslevy	12×

3.5 Räikkävipu

Katso kuva E ja F.

Räikkävivussa on kolme käyttöasentoa:

- **UP**: käytä ylös-asentoa kuorman nostamiseen.
- **DN**: käytä alas-asentoa kuorman laskemiseen.
- **FREE**: käytä vapaa-/neutraaliasentoa kahvan uudelleenasetukseen ilman kuorman nostamista tai laskemista.

Osa		Määrä
RL-01	Akselipesä	1×
RL-02	Räikkäaluslevy	1×
RL-03	Akselipesän holkki	1×
RL-04	Räikkäpyörä	1×
RL-05	Räikkäaluslevy	1×
RL-06	Kahvan holkki	1×
RL-07	Akselipesän holkki	1×
RL-08	Lukkomutteri	1×
RL-09	Ruuvi	1×
RL-10	Mutteri	1×
RL-11	Kynsisalvan jousi	1×
RL-12	Alapuolinen räikkäsalpa	1×
RL-13	Yläpuolinen räikkäsalpa	1×
RL-14	Akselin rengas	1×
RL-15	Jousitappi	1×
RL-16	Kahva	1×
RL-17	Aluslevy	2×
RL-18	Jousi	1×
RL-19	Jousikara	1×

4. Kuljetus ja varastointi

4.1 Kuljetus

1. Aseta laite alkuperäiseen pakkaukseen tai kuljetussäiliöön suojataksesi laitteen vaurioilta kuljetuksen aikana. Käytä sopivia pehmustemateriaaleja estääksesi iskut tai tärinän.
2. Kiinnitä laite asianmukaisesti kuljetusajoneuvoon estääksesi sen liikkumisen kuljetuksen aikana.

4.2 Varastointi

Säilytä laite sisätiloissa puhtaassa ja kuivassa

ympäristössä tasaisella ja vakaalla alustalla. Varmista, että varastointipaikan ympäristön lämpötila on määritetyllä alueella.

5. Asennus

5.1 Sisällön tarkistaminen

1. Poista pakkaus- ja pehmustemateriaalit laitteesta.
2. Tarkista, että kaikki osat ovat mukana ja hyvässä kunnossa.

Määrä	Osa
1×	Terästankohammasnostin

6. Käyttö

⚠ VAROITUS

Puristumisvaara:



20 t -mallissa varpaan kuormitus saa olla enintään 70 % WLL:stä.

- Älä koskaan kävele tai seiso nostetun kuorman alla. Pysy aina poissa nostetun kuorman alta.
- Älä koskaan nosta tai siirrä kuormia ihmisten yli tai läheltä. Ilmoita aina ihmisille, kun nostotoimenpide on alkamassa.
- Vinokuormitus, mukaan lukien päähän tai varpaan kohdistuvat sivuttaisvoimat, ei ole sallittua. Kuorma on asetettava keskitetysti ja pystysuoraan siten, että kone pysyy vakaana eikä voi kaatua käytön aikana.

6.1 Valmistelu

1. Aseta laite tasaiselle, kiinteälle alustalle.
2. Liikuta jokaista räikkäkieltä käsin.
3. Tarkista, että kukin kieli kääntyy vapaasti ilman takertumista, jumittumista tai laahaamista.
4. Vapauta kukin kieli ja varmista, että se palautuu itsestään kytkettyyn asentoon.
5. Varmista, että laite on vakaa ennen kuorman asettamista.

6.2 Nosto ja lasku vakiotunkilla*

*Koskee vain SG.0.DK-sarjaa.

Nosto:

1. Aseta laite kuorman alle tai viereen.
2. Varmista, että pää tai varvas tukee kuormaa kokonaan.
3. Käännä vipua myötäpäivään nostaaksesi kuorman.

Lasku:

Käännä vipua vastapäivään laskeaksesi kuorman.

6.3 Nosto ja lasku räikkävivulla*

*Koskee vain SG.0.DK.RL-sarjaa.

Käytä tätä menettelyä, kun kahvaa voidaan kiertää 360°.

Nosto:

1. Aseta laite kuorman alle tai viereen.
2. Varmista, että pää tai varvas tukee kuormaa kokonaan.
3. Aseta valintavipu *UP* -asentoon. *Katso kuva* F.
4. Käännä vipua myötäpäivään nostaaksesi kuorman.

Lasku:

1. Varmista, että kuorma on vakaa ja että pää tai varvas tukee sitä kokonaan. Aseta valintavipu DN (down) -asentoon. Laske kuormaa räikkämekanismilla, kunnes kuorma on pudonnut alle minimikuorman.
2. Aseta valintavipu *DN* (down) -asentoon. *Katso kuva* F.
3. Käännä vipua vastapäivään laskeaksesi kuorman.

6.4 Nosto ja lasku ahtaassa tilassa*

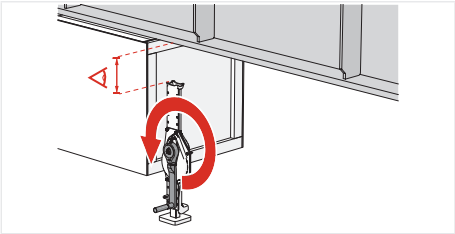
*Koskee vain SG.0.DK.RL-sarjaa.

Käytä tätä menettelyä, kun kahvaa ei voida kiertää 360° riittävän tilan puutteen vuoksi.

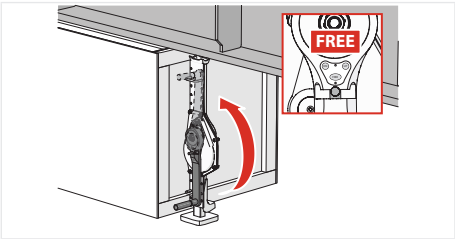
HUOMAUTUS Katso luku 10.3 minimikuorma.

Nosto:

1. Ennen kuin asetat laitteen kuorman alle tai viereen, säädä nopeasti nostokohta kuorman alapuolelle. Aseta se mahdollisimman lähelle kuorman korkeutta. Tämä vähentää tarvittavien lyhyiden iskujen määrää ennen kuin kuorma saadaan otettua.

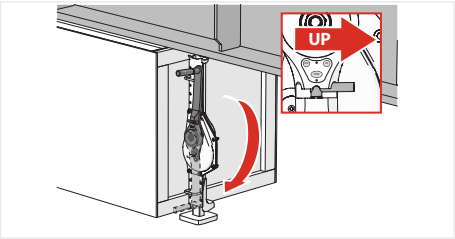


2. Aseta valintavipu vapaalle. *Katso kuva* F.
3. Aseta laite kuorman alle tai viereen.
4. Nosta kahva korkeimpaan saavutettavissa olevaan asentoon.

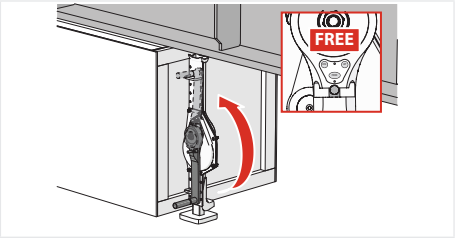


5. Aseta valintavipu *UP* -asentoon. *Katso kuva* F.
6. Siirrä kahva alas alimpaan saavutettavissa olevaan asentoon.

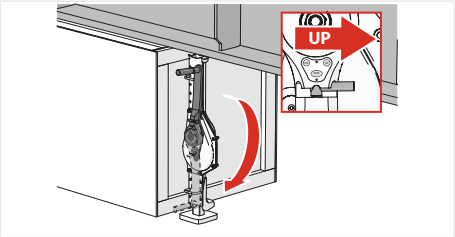
FI



7. Aseta valintavipu vapaalle. *Katso kuva* F.
8. Nosta kahva jälleen korkeimpaan saavutettavissa olevaan asentoon.



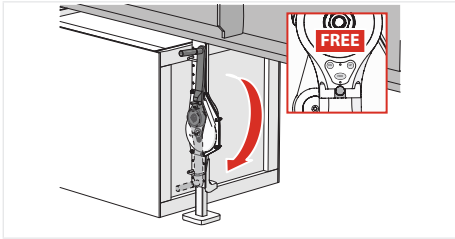
9. Aseta valintavipu *UP* -asentoon. *Katso kuva* F.
10. Siirrä kahva uudelleen alimpaan saavutettavissa olevaan asentoon.



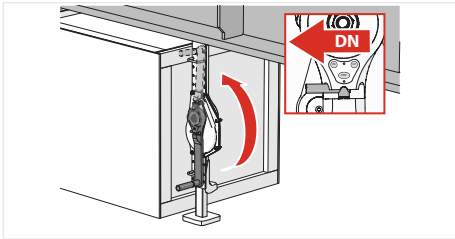
11. Toista tämä menettely, kunnes pää- tai varvaskappale tarttuu kuormaan ja vähimmäiskuorma alkaa kohdistua laitteeseen.
12. Jatka kuorman nostamista normaalisti räikkämekanismia käyttäen.

Lasku:

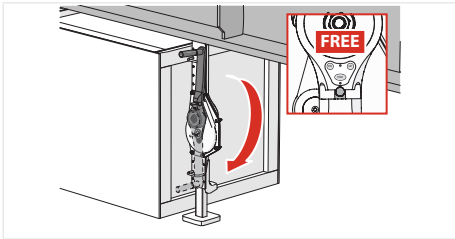
1. Varmista, että kuorma on vakaa ja että pää tai varvas tukee sitä kokonaan. Aseta valintavipu DN (down) -asentoon. Laske kuormaa räikkämekanismilla, kunnes kuorma on pudonnut alle minimikuorman.
2. Aseta valintavipu vapaalle. *Katso kuva* F.
3. Siirrä kahva alimpaan saavutettavissa olevaan asentoon.



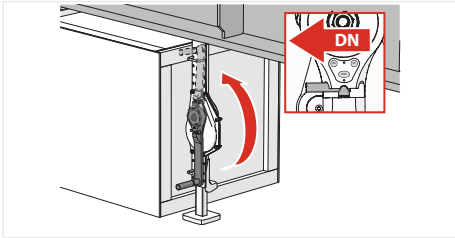
4. Aseta valintavipu *DN* (down) -asentoon. *Katso kuva* F.
5. Nosta kahva korkeimpaan saavutettavissa olevaan asentoon.



6. Aseta valintavipu vapaalle. *Katso kuva* F.
7. Siirrä kahva uudelleen alimpaan saavutettavissa olevaan asentoon.



8. Aseta valintavipu *DN* (down) -asentoon. *Katso kuva* F.
9. Nosta kahva jälleen korkeimpaan saavutettavissa olevaan asentoon.



10. Toista tämä menettely, kunnes kuorma on laskettu vaadittuun asentoon.

6.5 Käytön jälkeen
Puhdista laite liasta.

7. Vianetsintä

⚠ VAROITUS

Laitteen virheellisen toiminnan vaara: Älä koskaan käytä varaosia tai lisävarusteita, joita valmistaja ei ole hyväksynyt.

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Laite jumittuu laskettaessa.	Epäpuhtauksia laitteessa.	Avaa laite tarkastusta ja puhdistusta varten.
	Vakava ylikuormitus aiheuttaa hammastangon murtumisen.	Avaa runko tarkastusta varten ja vaihda rikkoutuneet osat.
	Kuusiopultin ja rungon välinen voimakas kuluminen.	Avaa runko tarkastusta varten ja vaihda kuusiopultti.
Vipua laskettaessa se putoaa liian nopeasti tai tuntuu erittäin raskaalta.	Räikkäpyörä on voimakkaasti kulunut.	Vaihda räikkäpyörä.
	Kynsi on kulunut.	Vaihda kynsi.

8. Huolto

⚠ VAROITUS

Puristumisvaara:
- Suorita aina toimintatesti huoltotoimenpiteen jälkeen.
- Älä koskaan korjaa tai vaihda konetta itse. Konetta saa korjata tai vaihtaa vain pätevä henkilöstö.
- Älä koskaan korjaa tai huolla konetta käytön aikana.

FI

⚠ HUOMIO

Mekaaninen vaara: Huolto- ja korjaustöitä saavat tehdä vain pätevät henkilöt.
Vesivahingon vaara: Älä koskaan puhdista konetta suoralla vesisuihkulla. Vesisuihkun voima voi vaurioittaa konetta.

8.1 Huoltoaikataulu
On suositeltavaa aloittaa käyttöönoton lokikirjan pitäminen ensimmäisestä käyttöpäivästä alkaen. Tarkista tämän käyttöoppaan lopussa oleva lokikirjamalli.
Käyttäjien/omistajien on noudatettava paikallisia, kansallisia ja kansainvälisiä turvallisuusohjeita, joiden mukaan kone on tarkastettava ammattilaisen toimesta ja uudelleensertifioitava vuosittain. Lisäksi työympäristöstä riippuen voidaan tarvita lyhyempiä uudelleensertifiointivälejä.
Määräaikaistarkastusten tiheys on sovitettava käyttöasteen ja ympäristöolosuhteiden mukaan:
- Normaali käyttö: tarkastus vähintään 12 kuukauden välein.
- Raskas käyttö: tarkastus vähintään 6 kuukauden välein.
- Vaativa käyttö (esim. suuri käyttötiheys, ankara ympäristö): tarkastus vähintään 3 kuukauden välein tai tarvittaessa useammin.

Käyttäjä vastaa sopivan tarkastusvälin määrittämisestä todellisten käyttöolosuhteiden perusteella.

Tiheys	Toimenpiteet	Ohjeet
Ennen käyttöä	Tarkista, ettei koneessa ole roskia, vaurioita tai muodonmuutoksia.	Puhdista, jos roskia havaitaan. Vaihda vaurioituneet osat. Lopeta käyttö tarvittaessa. Kaikkien osien silmämääräinen tarkastus.
	Suorita toimintatesti.	Käännä vipua myötä- ja vastapäivään varmistaaksesi, että kone toimii sujuvasti.
Säännöllisesti	Tarkista hammaspyörien kuluminen, muodonmuutokset ja halkeamat.	Hammaspyörien silmämääräinen tarkastus. Jos havaitaan kulumista, muodonmuutoksia tai halkeamia, vaihda laite.

Tiheys	Toimenpiteet	Ohjeet
Vuosittain	Nostolaitteiden tarkastus/ uudelleensertifiointi.	Noudata laitteen vuosittaista tarkastusta koskevia paikallisia ohjeita.

Jos havaitaan toimintahäiriöitä, ota yhteyttä sertifioituun ammattilaiseen.
Jos tarkastusten aikana ilmenee poikkeava tilanne, poista laite välittömästi käytöstä ja ota yhteyttä jälleenmyyjääsi tai sertifioituun ammattilaiseen.

8.2 Muu huolto
Huoltotoimenpiteitä, joita ei ole kuvattu tässä luvussa, saa suorittaa vain pätevä henkilöstö. Ota yhteyttä toimittajaasi.

9. Hävittäminen

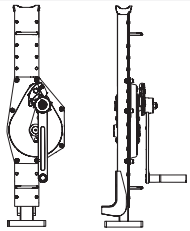
9.1 Pakkausjätteen hävittäminen
Hävitä pakkausmateriaalit paikallisten määräysten mukaisesti.

9.2 Laitteen osien hävittäminen
Jos laite on viallinen, ota yhteyttä toimittajaasi. Laite saattaa olla vielä korjattavissa. Jos tuote on kuitenkin hävitettävä, erottele laitteen osat materiaalin mukaan ja hävitä ne asianmukaisiin jätejakeisiin paikallisten määräysten mukaisesti.

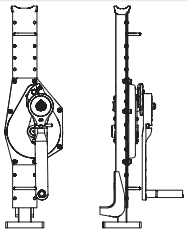
10. Tekniset tiedot

10.1 Kapasiteetti mallikohtaisesti

*Kärkitassua saa kuormittaa enintään 70 %:iin WLL-arvosta.



Terästankohammasnostin turvavivulla	Kapasiteetti
Tuotekoodi	tonni
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Terästankohammasnostin räikkävivulla	Kapasiteetti
Tuotekoodi	tonni
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Nimelliskuorma mallikohtaisesti

Tekniset parametrit	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Nimelliskapasiteetti ylhäältä (t)	1.5	3	5	10	20
Nimelliskapasiteetti sivulta (t)	1.5	3	5	10	14
Testikapasiteetti ylhäältä (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245

Tekniset parametrit	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Testikapasiteetti sivulta (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Kahvan käyttämiseen täydellä kuormalla vaadittava voima (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Vähimmäiskuorma

SG.0.DK-sarjassa vähimmäiskuormaa ei vaadita.
SG.0.DK.RL-sarjassa räikkämekanismin aktivoimiseksi vaaditaan 200 kg:n vähimmäiskuorma. Tämä vähimmäiskuorma on sama kaikille kapasiteeteille.
Kun kahva voi pyöriä 360°, vähimmäiskuorman voi sivuuttaa, koska räikkämekanismi ei ole kytkeytyneenä noston ja laskun aikana.
Kun kahva ei voi pyöriä 360° rajallisen tilan vuoksi, katso luku 6.4.

10.4 Päämitat

Koneen päämittojen ja muiden tietojen täydellinen yleiskatsaus on saatavilla osoitteessa www.deltahoist.com.

10.5 Tyyppikilpi

Tyyppikilpi sijaitsee koneessa. Tyyppikilvessä on seuraavat tiedot:

- Yrityksen nimi
- Tyyppi/malli
- Kantavuus (WLL)
- Sarjanumero
- Valmistusvuosi
- Yrityksen verkkosivusto

FI

11. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja vakuuttaa täten, että tämä tuote täyttää konedirektiivin 2006/42/EY kaikki sovellettavat määräykset.

Lisäksi tämä tuote on tarkastettu ja testattu perusteellisesti. Tiedot ovat teknisten vaatimusten mukaisia, ja ne on koottu dokumentaatioomme.

Kuvaus:	DELTA – Terästankohammasnostin
Tyyppi:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Kuvaus:	DELTA – Teräksinen hammastankotunkki räikkävivulla
Tyyppi:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Valtuutettu henkilö:

Nimi: M.F. Stam
Tehtävänimike: Johtaja
Paikka: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Alankomaat
Allekirjoitus:



Stålstangdonkraft
Instruktionsmanual

Originalvejledning
Denne manual er oversat til flere sprog. Originalmanualen er skrevet på britisk engelsk. Alle andre sprogversioner er oversættelser af originalmanualen.

Ophavsret
Indholdet af denne manual er beskyttet af ophavsret og andre love om immaterielle rettigheder. Indholdet af denne manual må kun kopieres, ændres, reproduceres eller oversættes med udtrykkelig skriftlig tilladelse fra producenten. Denne manual må kun offentliggøres, transmitteres, vises eller gøres tilgængelig for tredjepart med udtrykkelig skriftlig tilladelse fra producenten.

Der tages forbehold for fejl og udeladelser
Denne manual er udarbejdet med stor omhu. Producenten forbeholder sig dog retten til at rette typografiske fejl, skrivefejl, satsfejl, trykfejl og udeladelser uden forudgående varsel. Der kan ikke afledes nogen rettigheder af indholdet af denne manual.

DK

Ansvarsfraskrivelse
Producenten kan ikke holdes ansvarlig for personskade, skade på maskinen eller tingskade forårsaget af forkert brug, forudsigelig misbrug eller manglende overholdelse af instruktionerne i denne manual. Dette gælder også for uautoriserede ændringer af maskinen og brug af ikke-godkendte reservedele, værktøjer eller tilbehør.

Kontaktoplysninger
Ved spørgsmål om maskinen eller denne manual bedes du kontakte:

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

1. Introduktion

1.1 Om dette dokument
Denne manual indeholder alle instruktioner og sikkerhedsoplysninger til installation, idriftsættelse, betjening og vedligeholdelse af maskinen.
Denne manual er beregnet til følgende personer:
- Personale, der er involveret i installationen af maskinen.
- Personale, der er involveret i betjeningen af maskinen.
- Personale og kvalificerede teknikere, der er involveret i vedligeholdelsen af maskinen.

Sørg for, at du har læst og forstået instruktionerne i denne manual fuldt ud, før du transporterer, installerer, betjener eller vedligeholder maskinen. Opbevar denne manual i nærheden af maskinen til fremtidig reference. Illustrationer er til generel forståelse og kan afvige fra den faktiske maskine.

1.2 Symboler i denne manual

⚠ **ADVARSEL**
Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.
⚠ **FORSIGTIG**
Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderat personskade.
BEMÆRK
Bruges til at omtale praksisser, der ikke vedrører personskade.

1.3 Terminologi
Følgende tekniske termer anvendes i denne manual:

Term	Beskrivelse
WLL	Forkortelse for WLL (Working Load Limit).
Maskine	Henviser til tandstangsdonkraften.

2. Sikkerhed

2.1 Tilsigtet brug og rimeligt forudsigeligt misbrug
Maskinen er beregnet til understøtning, ophejsning og sænkning af laster.
Maskinen kan anvendes i alle retninger, men må ikke anvendes til skrå belastning.
Følgende betragtes som forudsigeligt misbrug:
- Brug af maskinen som presse, klemme eller trækker.
- Betjening af maskinen på en måde, der afviger fra eller overskrider de angivne driftsbetingelser.
- Betjening af maskinen under vand eller i fugtige miljøer.
- Betjening af maskinen i farezoner.
- Brug af maskinen med et motoriseret styresystem.
- Manglende overholdelse af instruktionerne i denne manual.
- Undladelse af at udbedre fejl, funktionsfejl eller defekter på maskinen, som udgør en sikkerhedsrisiko.
- Uautoriseret fjernelse eller ændring af maskindele.
- Brug af reservedele eller tilbehør, der ikke er godkendt af producenten.

2.2 Personale-kvalifikationer

Denne maskine må kun betjenes af personale, som:

- er 18 år eller derover;
- er i god fysisk og mental tilstand;
- er kompetente og kvalificerede;
- har læst og forstået instruktionerne i denne manual;
- vil arbejde i overensstemmelse med instruktionerne i denne manual;
- har erfaring med betjening af lignende udstyr;
- er bekendt med alle potentielle farer og handler derefter.

2.3 Personlige værnemidler (PPE)

For at forebygge personskade skal følgende personlige værnemidler bæres under transport, installation, betjening og vedligeholdelse af maskinen:

Symbol	Beskrivelse
	Bær hovedbeskyttelse.
	Bær beskyttelseshandsker.
	Bær fodbeskyttelse.

2.4 Sikkerhedsforanstaltninger

På trods af maskinens sikre design og konstruktion samt de foreskrevne beskyttelsesforanstaltninger findes der stadig restrisici. Følgende sikkerhedsforanstaltninger skal træffes for at reducere restrisikoen til et minimum:

⚠ ADVARSEL



Faldfare: Brug aldrig maskinen til at hejse, understøtte eller transportere personer.

Klemfare:



Gå eller stå aldrig under en løftet last. Hold altid afstand til en løftet last.



Efterlad aldrig en løftet last uden opsyn. Sænk altid lasten ned på en plan overflade, før du forlader stedet.



Skrå belastning, herunder sidekræfter på hovedet eller tåen, er ikke tilladt. Lasten skal påføres centralt og lodret, så maskinen forbliver stabil og ikke kan vælte under drift.



Det er forbudt at arbejde på laster i løftet position. Sørg for, at der ikke opstår vibrationer.



Sørg for, at maskinen er helt stabil og i balance før brug. Placer eller betjen ikke maskinen på skrånende, krumme eller ujævne overflader. Placer altid maskinen på en hård, plan overflade.



For 20t-modellen må tåen kun belastes op til 70 % af WLL.

- Understøt altid lasten med egnede støttebukke eller afstivning, før du arbejder nær ved eller under lasten.
- Hejs aldrig en last, der overstiger maskinens nominelle kapacitet (WLL). Beregn altid lastens vægt før hejsearbejdet.
- Hejs eller flyt aldrig laster over eller i nærheden af personer. Informér altid personer, når hejseproceduren er ved at starte.
- Efterlad ikke laster løftet i længere perioder.
- Før du flytter en last, skal du sikre dig, at lasten er korrekt placeret. Sørg for, at der ikke er personer i farezonen.
- Når du opstiller maskinen, skal du sikre dig, at du kan betjene den uden fare fra maskinen, hejseudstyret eller lasten.
- Du skal overholde de ulykkesforebyggende og sikkerhedsbestemmelser, der gælder i brugslandet for manuelt betjent hejseudstyr.
- Betjen aldrig en beskadiget, revnet, korroderet, deformeret eller defekt maskine.
- Betjen aldrig en defekt maskine med last.
- Brug aldrig en maskine, hvor den nominelle kapacitet ikke er angivet på typeskiltet.
- Når maskinen f.eks. bruges på køretøjer, skal køretøjet også sikres mod at rulle væk.
- Hejs ikke spredte, løse eller løst stablede laster.
- Foretag aldrig ændringer på maskinen. Ændringer kan medføre svigt og pludseligt lastfald.
- Brug aldrig uoriginale eller ikke-godkendte reservedele eller tilbehør.
- Svejs, bor eller slib aldrig på nogen del af maskinen.
- Bloker ikke skraldemekanismens funktion.

Risiko for fejlfunktion af maskinen: Betjen kun maskinen ved en omgivelsestemperatur mellem −20 °C og +80 °C.

Fare for distraktion:

- Bevar altid fokus under betjeningen, og lad ikke distraktioner i dine omgivelser aflede din opmærksomhed.
- Betjen aldrig maskinen under påvirkning af stoffer, alkohol eller medicin.

DK

Fare for fastklemning: Bær aldrig løsthængende hår, løstsiddende tøj eller smykker under betjening af maskinen.

⚠ FORSIGTIG

Mekanisk fare: Vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af kvalificeret personale.

Sikkerhedsfare:
- Brug altid det nødvendige personlige værnemiddel.
- Fjern aldrig typeskiltet samt betjenings- og advarselsmærkater fra maskinen.

Klemfare: Hold hænderne væk fra tandstangen, paler og bevægelige dele under løft og sænkning.

Snublefare: Lad aldrig maskinen ligge tilfældigt på jorden.

Fare for vandskade: Rengør aldrig maskinen med direkte vandstråler. Kraften fra en vandstråle kan beskadige maskinen.

Risiko for beskadigelse af maskinen:
- Brug aldrig en forlænger til håndtaget.
- Tab aldrig maskinen, og undgå stød.
- Træd aldrig på maskinen.
- Opbevar ikke maskinen udendørs i længere perioder.

2.5 Nødsituationer

I tilfælde af en nødsituation skal du gøre følgende:
1. Underret andre i nærheden om nødsituationen.
2. Instruer personer i at bevæge sig til sikker afstand.
3. Kontakt de relevante redningstjenester, og giv dem alle relevante oplysninger.
4. Følg eventuelle yderligere nødprocedurer eller protokoller, som er angivet af din virksomhed eller på arbejdsstedet.

3. Beskrivelse af maskinen

3.1 Design og funktion

Se billede A.

Maskinen er en manuelt betjent løfteanordning. Den løfter og sænker en last ved at føre en tandstang gennem maskinens hus. Tandstangen holdes af en palmekanisme. Operatøren bruger håndtaget til at bevæge mekanismen i små trin. Lasten påføres enten på hovedet eller på tåen ved lave optagningspunkter. Maskinen er kun beregnet til lodret brug i lastens retning. Den nominelle kapacitet er begrænset af den WLL, der er angivet på typeskiltet.

Del	
1	Bundstøttefod
2	Håndtag
3	Hoved
4	Tå
5	Øvre skraldepale
6	Nedre skraldepale
7	Akselring

3.2 Hoveddele 1.5t – 3t

Se billede B.

Del		Antal
1	Donkraftblok	1×
2	Sekskantbolt	7×
3	Tandstang	1×
4	Aksel	1×
5	M12-møtrik	1×
6	Venstre beslag	1×
7	Typeskilt	1×
8	M8-møtrik	7×
9	Pallelås-fjeder	1×
10	Nedre skraldepale	1×
11	Øvre skraldepale	1×
12	Ring til aksel	1×
13	Skraldehjul	1×
14	Skraldeskive	1×
15	Håndtagsbøsning	1×
16	Kontramøtrik	1×
17	Skrue	1×
18	Håndtag	1×
19	Skive	2×
20	Fjeder	1×
21	Fjederdorn	1×
22	Aksel-1	1×
23	Tandhjul	1×
24	Akselsæde	1×
25	Skraldeskive	1×
26	Akselsædebøsning	1×
27	Spændestift	1×

3.3 Hoveddele 5t – 10t

Se billede C.

Del		Antal
1	Donkraftblok	1×
2	Sekskantbolt	8×
3	Tandstang	1×
4	Aksel	1×
5	M16-møtrik	1×
6	Aksel-1	1×
7	Venstre beslag	1×
8	Typeskilt	1×
9	M10-møtrik	8×
10	Pallelås-fjeder	1×

11	Nedre skraldepale	1×
12	Øvre skraldepale	1×
13	Ring til aksel	1×
14	Skraldehjul	1×
15	Skraldeskive	1×
16	Håndtagsbøsning	1×
17	Kontramøtrik	1×
18	Skrue	1×
19	Håndtag	1×
20	Skive	2×
21	Fjeder	1×
22	Fjederdorn	1×
23	Tandhjul	1×
24	Aksel-2	1×
25	Tandhjul	1×
26	Akselsæde	1×
27	Skraldeskive	1×
28	Akselsædebøsning	1×
29	Spændestift	1×

3.4 Hoveddele 20 t

Se billede D.

Del		Antal
1	Donkraftblok	1×
2	Sekskantbolt	12×
3	Tandstang	1×
4	Aksel	1×
5	Spændestift	1×
6	Aksel-1	1×
7	Venstre beslag	1×
8	Skive	12×
9	Sekskantbolt	12×
10	Pallelås-fjeder	1×
11	Nedre skraldepale	1×
12	Øvre skraldepale	1×
13	Ring til aksel	1×
14	Skraldehjul	1×
15	Skraldeskive	2×
16	Håndtagsbøsning	1×
17	Kontramøtrik	1×
18	/	-
19	Håndtagsbøsning	1×
20	Skive	1×
21	Fjeder	1×
22	Fjederdorn	1×
23	Tandhjul	1×
24	Aksel-2	1×
25	Tandhjul	1×
26	Akselsæde	1×
27	Spændestift	1×
28	Skive	12×

3.5 Skraldearm

Se billede E og F.

Skraldearmen har tre betjeningspositioner:

- **UP**: brug UP-positionen til at hejse lasten.
- **DN**: brug DN-positionen til at sænke lasten.
- **FREE**: brug neutralpositionen til at flytte håndtaget uden at hejse eller sænke lasten.

Del		Antal
RL-01	Akselsæde	1×
RL-02	Skraldeskive	1×
RL-03	Akselsædebøsning	1×
RL-04	Skraldehjul	1×
RL-05	Skraldeskive	1×
RL-06	Håndtagsbøsning	1×
RL-07	Akselsædebøsning	1×
RL-08	Kontramøtrik	1×
RL-09	Skrue	1×
RL-10	Møtrik	1×
RL-11	Pallelås-fjeder	1×
RL-12	Nedre skraldepale	1×
RL-13	Øvre skraldepale	1×
RL-14	Ring til aksel	1×
RL-15	Spændestift	1×
RL-16	Håndtag	1×
RL-17	Skive	2×
RL-18	Fjeder	1×
RL-19	Fjederdorn	1×

4. Transport og opbevaring

4.1 Transport

1. Anbring maskinen i den originale emballage eller beholder for at beskytte maskinen mod skader under transport. Brug egnede polstringsmaterialer for at forhindre stød eller vibrationer.
2. Fastgør maskinen forsvarligt i transportkøretøjet for at forhindre bevægelse under transport.

4.2 Opbevaring

Opbevar maskinen indendørs i et rent og tørt miljø på en plan og stabil overflade. Sørg for, at opbevaringsstedets omgivelsestemperatur er inden for det angivne interval.

5. Installation

5.1 Kontrol af indholdet

1. Fjern emballagen og polstringsmaterialerne fra maskinen.

DK

2. Kontrollér, om alle dele er til stede og i god stand.

Antal	Del
1×	Stålstangdonkraft

6. Betjening

⚠ ADVARSEL

Klemfare:



For 20t-modellen må tåen kun belastes op til 70 % af WLL.

- Gå eller stå aldrig under en løftet last. Hold altid afstand til en løftet last.
- Hejs eller flyt aldrig laster over eller i nærheden af personer. Informér altid personer, når hejseproceduren er ved at starte.
- Skrå belastning, herunder sidekræfter på hovedet eller tåen, er ikke tilladt. Lasten skal påføres centralt og lodret, så maskinen forbliver stabil og ikke kan vælte under drift.

6.1 Forberedelse

1. Placer maskinen på en jævn og fast overflade.
2. Bevæg hver skraldepal med hånden.
3. Kontrollér, at hver pal kan dreje frit uden at sætte sig fast, binde eller slæbe.
4. Frigør hver pal, og sørg for, at den selv returnerer til indgrebspositionen.
5. Sørg for, at maskinen står stabilt, før du påfører belastning.

6.2 Løft og sænkning med standarddonkraften*

*Kun gældende for SG.0.DK-serien.

Løft:

1. Placer maskinen under eller ved siden af lasten.
2. Sørg for, at hovedet eller tåen understøtter lasten fuldstændigt.
3. Drej håndtaget med uret for at løfte lasten.

Sænkning:

Drej håndtaget mod uret for at sænke lasten.

6.3 Løft og sænkning med skraldehåndtaget*

*Kun gældende for SG.0.DK.RL-serien.

Brug denne procedure, når håndtaget kan rotere 360°.

Løft:

1. Placer maskinen under eller ved siden af lasten.
2. Sørg for, at hovedet eller tåen understøtter lasten fuldstændigt.
3. Sæt vælgehåndtaget i *UP* -positionen. *Se billede* F.
4. Drej håndtaget med uret for at løfte lasten.

Sænkning:

1. Sørg for, at lasten er stabil og fuldt understøttet af hovedet eller tåen. Sæt vælgehåndtaget i DN (ned)-positionen. Sænk lasten ved hjælp af skraldemekanismen, indtil lasten er kommet under minimumlasten.
2. Sæt vælgehåndtaget i *DN* (ned)-positionen. *Se billede* F.
3. Drej håndtaget mod uret for at sænke lasten.

6.4 Løft og sænkning på begrænset plads*

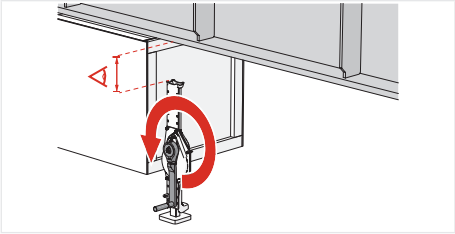
*Kun gældende for SG.0.DK.RL-serien.

Brug denne procedure, når der ikke er tilstrækkelig plads til at rotere håndtaget 360°.

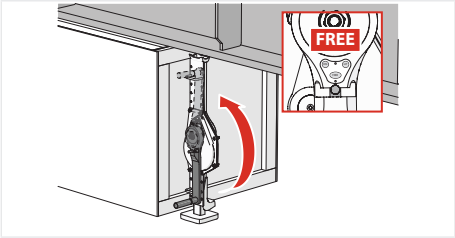
BEMÆRK Se kapitel 10.3 minimumlast.

Løft:

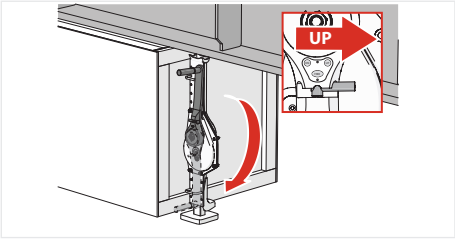
1. Før du placerer maskinen under eller ved siden af lasten, justeres løftepositionen hurtigt til en højde under lasten. Placer den så tæt som muligt på lasthøjden. Dette reducerer antallet af korte slag, der kræves, før lasten optages.



2. Sæt vælgehåndtaget i neutral position. *Se billede* F.
3. Placer maskinen under eller ved siden af lasten.
4. Løft håndtaget til den højest mulige position.

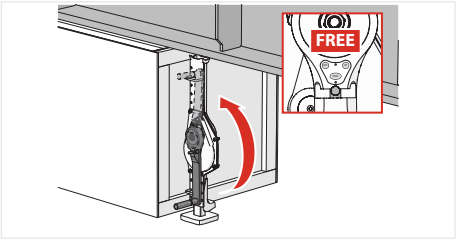


5. Sæt vælgehåndtaget i *UP* -positionen. *Se billede* F.
6. Før håndtaget ned til den lavest mulige position.

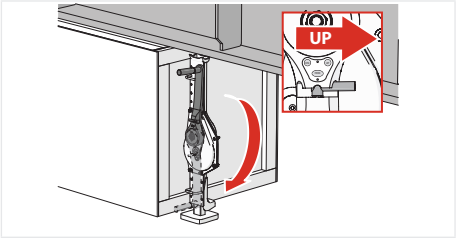


7. Sæt vælgehåndtaget i neutral position. *Se billede* F.
8. Løft håndtaget til den højest mulige position igen.

DK



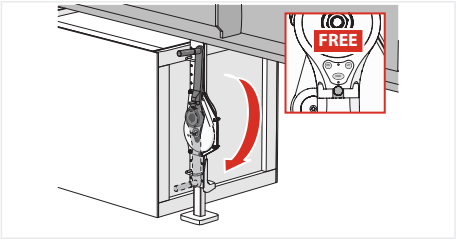
9. Sæt vælgehåndtaget i *UP* -positionen. *Se billede* F.
10. Flyt håndtaget ned til den lavest mulige position igen.



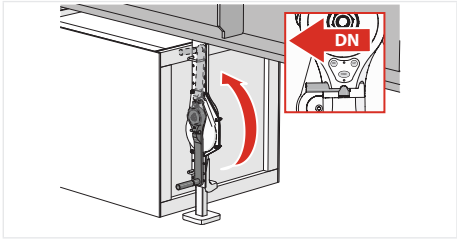
11. Gentag denne procedure, indtil hovedet eller tåen griber ind i lasten, og minimumlasten begynder at belaste maskinen.
12. Fortsæt med at hejse lasten normalt ved hjælp af skraldemekanismen.

Sænkning:

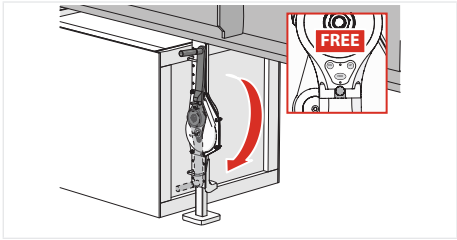
1. Sørg for, at lasten er stabil og fuldt understøttet af hovedet eller tåen. Sæt vælgehåndtaget i DN (ned)-positionen. Sænk lasten ved hjælp af skraldemekanismen, indtil lasten er kommet under minimumlasten.
2. Sæt vælgehåndtaget i neutral position. *Se billede* F.
3. Flyt håndtaget til den lavest mulige position.



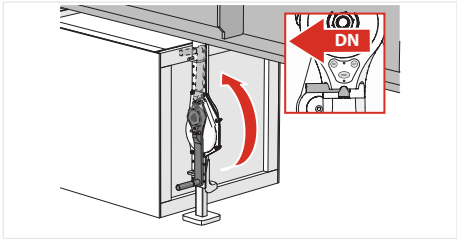
4. Sæt vælgehåndtaget i *DN* (ned)-positionen. *Se billede* F.
5. Løft håndtaget til den højest mulige position.



6. Sæt vælgehåndtaget i neutral position. *Se billede* F.
7. Flyt håndtaget til den lavest mulige position igen.



8. Sæt vælgehåndtaget i *DN* (ned)-positionen. *Se billede* F.
9. Løft håndtaget til den højest mulige position igen.



10. Gentag denne procedure, indtil lasten er sænket til den ønskede position.

6.5 Efter brug

Rengør maskinen for snavs.

7. Fejlfinding

⚠ ADVARSEL

Risiko for fejlfunktion af maskinen: Brug aldrig reservedele eller tilbehør, som ikke er godkendt af producenten.

Problem	Mulig årsag	Mulig løsning

Maskinen sætter sig fast ved sænkning.	Forureninger i maskinen.	Åbn maskinen for inspektion og rengøring.
	kraftig overbelastning medfører, at tandstangen knækker.	Åbn huset for inspektion og udskift eventuelle defekte dele.
	Kraftigt slid mellem den sekskantede bolt og huset.	Åbn huset for inspektion og udskift den sekskantede bolt.
Håndtaget falder for hurtigt eller føles meget tungt ved sænkning.	Skraldehjulet er kraftigt slidt.	Udskift skraldehjulet.
	Palhagen er slidt.	Udskift palhagen.

8. Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Klemfare:
- Udfør altid en funktionsprøve efter enhver vedligeholdelsesaktivitet.
- Reparér eller udskift aldrig maskinen selv. Maskinen må kun repareres eller udskiftes af kvalificeret personale.
- Reparér eller vedligehold aldrig en maskine, mens den er i brug.

⚠ FORSIGTIG

Mekanisk fare: Vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af kvalificeret personale.
Fare for vandskade: Rengør aldrig maskinen med direkte vandstråler. Kraften fra en vandstråle kan beskadige maskinen.

8.1 Vedligeholdelsesplan

Det anbefales at starte en idriftsættelseslogbog fra første brugsdag. Se logbogsskabelonen, der findes i slutningen af denne manual.
Brugere/ejere skal overholde lokale, nationale og internationale sikkerhedsretningslinjer, som kræver, at maskinen bliver professionelt afprøvet og recertificeret årligt. Derudover kan kortere recertificeringsintervaller være nødvendige afhængigt af arbejdsmiljøet.
Hyppigheden af periodiske inspektioner skal tilpasses brugens intensitet og miljøforholdene:
- Normal brug: Inspektion mindst hver 12. måned.
- Hård brug: Inspektion mindst hver 6. måned.
- Ekstrem brug (f.eks. høj frekvens, barske miljøer): Inspektion mindst hver 3. måned eller hyppigere efter behov.

Brugeren er ansvarlig for at fastlægge det passende inspektionsinterval ud fra de faktiske driftsforhold.

Frekvens	Aktiviteter	Instruktioner
Før brug	Kontrollér maskinen for snavs/ fremmedlegemer, skader og deformation.	Rengør, hvis der findes snavs/ fremmedlegemer. Udskift dele, der er beskadigede. Tag den ud af drift om nødvendigt. Visuel inspektion af alle dele.
	Udfør en funktionsprøve.	Drej håndtaget med og mod uret for at sikre, at maskinen kører jævnt.
Periodisk	Kontrollér tandhjulene for slid, deformation og revner.	Visuel inspektion af tandhjulene. Hvis der konstateres slid, deformation eller revner, skal maskinen udskiftes.
Årligt	Inspektion/recertificering af løfteudstyr.	Følg de gældende lokale retningslinjer for årlig inspektion af maskinen.

Hvis der konstateres funktionsfejl, kontakt en certificeret fagperson.
Hvis der opstår en unormal situation under nogen af kontrollerne, skal maskinen straks tages ud af drift og din forhandler eller en certificeret fagperson kontaktes.

8.2 Anden vedligeholdelse

Vedligeholdelsesaktiviteter, der ikke er beskrevet i dette kapitel, må kun udføres af kvalificeret personale. Kontakt din leverandør.

9. Bortskaffelse

9.1 Bortskaffelse af emballageaffald

Bortskaf emballagematerialet i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

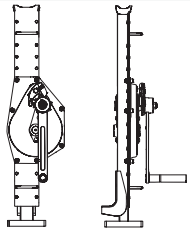
9.2 Bortskaffelse af maskindele

Hvis maskinen er defekt, kontakt din leverandør. Det kan stadig være muligt at reparere maskinen. Hvis du stadig har behov for at bortskaffe produktet, skal du adskille og bortskaffe maskinens komponenter i de relevante affaldsstrømme baseret på deres materiale i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

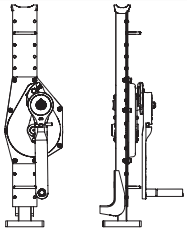
10. Tekniske data

10.1 Kapacitet pr. model

*Løftetåen må kun belastes op til 70 % af WLL.



Stålstangdonkraft med sikkerhedshåndtag	Kapacitet
Varenummer	ton
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Stålstangdonkraft med skraldehåndtag	Kapacitet
Varenummer	ton
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

DK

10.2 Nominel belastning pr. model

Tekniske parametre	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Nominel kapacitet top (t)	1.5	3	5	10	20
Nominel kapacitet side (t)	1.5	3	5	10	14
Testkapacitet top (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Testkapacitet side (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Håndtagskraft for at løfte fuld last (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimum belastning

For SG.0.DK-serien kræves ingen minimumsbelastning.
For SG.0.DK.RL-serien kræves en minimumsbelastning på 200 kg for at aktivere skraldemekanismen. Denne minimumsbelastning er den samme for alle kapaciteter.
Når håndtaget kan rotere 360°, kan minimumsbelastningen ignoreres, da skraldemekanismen ikke er indkoblet under hejse- og sænkning.

Når håndtaget ikke kan rotere 360° på grund af begrænset plads, se kapitel 6.4.

10.4 Hovedmål
For et komplet overblik over maskinens hovedmål og andre data, se www.deltahoist.com for yderligere information.

10.5 Typeskilt
Typeskiltet er placeret på maskinen. Følgende oplysninger findes på typeskiltet:
- Virksomhedsnavn
- Type/model
- Kapacitet (WLL)
- Serienummer
- Fremstillingsår
- Virksomhedens hjemmeside

11. Overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer producenten, at dette produkt overholder alle gældende bestemmelser i maskindirektivet 2006/42/EF.

Derudover er dette produkt grundigt inspiceret og testet. Dataene er i overensstemmelse med de tekniske krav, som er samlet i vores dokumentation.

Beskrivelse:	DELTA – Stålstangdonkraft
Type:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Beskrivelse:	DELTA – Tandstangsdonkraft i stål med skraldearm
Type:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

DK

Bemyndiget person:

Navn: M.F. Stam
Stilling: Direktør
Sted: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nederlandene
Underskrift:

terasest hammaslatt-tungraud

Kasutusjuhend

Originaaljuhised
See juhend on tõlgitud mitmesse keelde. Originaaljuhend on kirjutatud Suurbritannia inglise keeles. Kõik teised keeleversioonid on originaaljuhendi tõlked.

Autoriõigus
Selle juhendi sisu on kaitstud autoriõiguse ja muude intellektuaalomandi seadustega. Selle juhendi sisu tohib kopeerida, muuta, reprodutseerida ja tõlkida ainult tootja selgesõnalise kirjaliku loaga. Seda juhendit tohib avaldada, edastada, kuvada või kolmandale isikule kättesaadavaks teha ainult tootja selgesõnalise kirjaliku loaga.

Vead ja väljajätmised võimalikud
See juhend on koostatud suure hoolega. Siiski jätab tootja endale õiguse parandada trüki-, kirja-, küljendus- ja trükivigu ning väljajätmisi ilma eelneva teatamiseta. Selle juhendi sisust ei saa tuletada mingeid õigusi.

Vastutusest loobumine
Tootjat ei saa pidada vastutavaks kehavigastuste, masina kahjustuste ega varakahju eest, mis on põhjustatud ebaõigest kasutamisest, ettenähtavast väärkasutusest või selle juhendi juhiste mittejärgimisest. See kehtib ka masina volitamata muudatuste ning heakskiitmata varuosade, tööriistade või tarvikute kasutamise korral.

Kontaktandmed
Masina või selle juhendi kohta küsimuste korral võtke ühendust:

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 Selle dokumendi kohta
See juhend sisaldab kõiki juhiseid ja ohutusteavet masina paigaldamise, kasutuselevõtu, kasutamise ja hoolduse kohta.
See juhend on mõeldud järgmistele isikutele:
- Masina paigaldamisega seotud personal.
- Masina kasutamisega seotud personal.
- Masina hooldusega seotud personal ja kvalifitseeritud tehnikud.

Veenduge, et olete enne masina transportimist, paigaldamist, kasutamist või hooldamist käesoleva juhendi juhised täielikult läbi lugenud ja neist aru saanud. Hoidke see juhend edaspidiseks kasutamiseks masina lähedal.
Illustratsioonid on üldiseks arusaamiseks ja võivad tegelikust masinast erineda.

1.2 Sümbolid selles juhendis

⚠ HOIATUS

Viitab ohtlikule olukorrale, mis vältimata jätmisel võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.

⚠ ETTEVAATUST

Viitab ohtlikule olukorrale, mis vältimata jätmisel võib põhjustada kergeid või mõõdukaid vigastusi.

MÄRKUS

Kasutatakse tavade kirjeldamiseks, mis ei ole seotud kehavigastustega.

1.3 Terminoloogia
Käesolevas juhendis kasutatakse järgmisi tehnilisi termineid:

Termin	Kirjeldus
WLL	Lühend termini „töökoormuspiirang” jaoks.
Masin	Viitab terasest hammaslatt-tungrauale.

2. Ohutus

2.1 Sihipärane kasutus ja mõistlikult ettenähtav väärkasutus
Masin on ette nähtud koormate toestamiseks, tõstmiseks ja langetamiseks.
Masinat võib kasutada mis tahes suunas, kuid ärge kasutage seda kaldkoormuse korral.
Järgnevat loetakse ettenähtavaks väärkasutuseks:
- Masina kasutamine pressi, klambri või tõmbeseadmena.
- Masina käitamine viisil, mis kaldub kõrvale ettenähtud töötingimustest või ületab need.
- Masina käitamine vee all või niiskes keskkonnas.
- Masina käitamine ohtlikes tsoonides.
- Masina kasutamine motoriseeritud juhtimissüsteemiga.
- Käesolevas juhendis esitatud juhiste eiramine.
- Ohutusriski tekitavate masina rikete, talitlushäirete või defektide kõrvaldamata jätmine.
- Masina osade loata eemaldamine või muutmine.
- Varuosade või tarvikute kasutamine, mida tootja ei ole heaks kiitnud.

ET

2.2 Personali kvalifikatsioon

Seda masinat tohivad kasutada ainult töötajad, kes:

- on 18-aastased või vanemad;
- on heas füüsilises ja vaimses seisundis;
- on pädevad ja kvalifitseeritud;
- on käesoleva juhendi juhised läbi lugenud ja neist aru saanud;
- töötavad vastavalt käesolevas juhendis esitatud juhistele;
- omavad kogemust sarnaste seadmete kasutamisel;
- on teadlikud kõigist võimalikest ohtudest ja tegutsevad vastavalt.

2.3 Isikukaitsevahendid (IKV)

Isikukahjustuste vältimiseks tuleb masina transportimisel, paigaldamisel, kasutamisel ja hooldamisel kanda järgmisi isikukaitsevahendeid:

Sümbol	Kirjeldus
	Kandke peakaitset.
	Kandke kaitsekindaid.
	Kandke jalakaitset.

2.4 Ohutusnõuded

Vaatamata masina ohutule konstruktsioonile ja ehitusele ning ettenähtud kaitsemeetmetele esinevad siiski jääkriskid. Jääkriski viimiseks miinimumini tuleb rakendada järgmisi ohutusnõudeid:

⚠ HOIATUS



Kukkumisoht: Ärge kunagi kasutage masinat inimeste tõstmiseks, toestamiseks ega transportimiseks.

Muljumisoht:



Ärge kunagi kõndige ega seiske tõstetud koorma all. Hoidke tõstetud koormast alati eemale.



Ärge kunagi jätke tõstetud koormat järelevalveta. Enne lahkumist laske koorem alati tasasele pinnale.



Viltune koormamine, sealhulgas külgjõud, mis mõjuvad pea- või varbatõstepesale, ei ole lubatud. Koormus tuleb rakendada keskelt ja vertikaalselt, et masin püsiks stabiilsena ega saaks töö ajal ümber minna.



Tõstetud asendis koormaga töötamine on keelatud. Veenduge, et vibratsiooni ei tekiks.



Enne kasutamist veenduge, et masin on täielikult stabiilne ja tasakaalus. Ärge paigutage ega kasutage masinat kaldus, kumeral või ebatasasel pinnal. Paigutage masin alati kõvale, tasasele pinnale.



20 t mudeli puhul tohib varbatõstepesa koormata ainult kuni 70% WLL-ist.

- Enne kui töötate koorma lähedal või selle all, toestage koorem alati sobivate tugede või alusklotsidega.
- Ärge kunagi tõstke koormat, mis ületab masina nimikandevõime (WLL). Enne tõstmist arvutage alati koorma mass.
- Ärge kunagi tõstke ega liigutage koormaid inimeste kohal või nende lähedal. Teavitage inimesi alati, kui tõstetoiming on algamas.
- Ärge hoidke koormaid pikka aega tõstetud asendis.
- Enne koorma liigutamist veenduge, et koorem on õigesti paigutatud. Veenduge, et ohutsoonis ei viibiks inimesi.
- Masinat paigaldades veenduge, et saate seda kasutada ohutult, ilma et masin, tõsteseade või koorem tekitaks ohtu.
- Te peate järgima kasutusriigis käsitsi käitatavatele tõsteseadmetele kehtivaid tööohutuse ja õnnetuste ennetamise eeskirju.
- Ärge kunagi kasutage kahjustatud, pragunenud, korrodeerunud, deformeerunud või rikkega masinat.
- Ärge kunagi kasutage koormatud rikkega masinat.
- Ärge kunagi kasutage masinat, mille nimisildil ei ole nimikandevõimet märgitud.
- Kui masinat kasutatakse näiteks sõidukitel, tuleb ka sõiduk kindlustada äraveeremise vastu.
- Ärge tõstke laialipaisatud, lahtisi või lõdvalt laotud koormaid.
- Ärge kunagi muutke masinat. Muudatused võivad põhjustada rikke ja koorma äkilise langemise.
- Ärge kunagi kasutage mitteoriginaalseid või heakskiitmata varuosi ega tarvikuid.
- Ärge kunagi keevitage, puurige ega lihvige ühtegi masina osa.
- Ärge blokeerige põrkmehhanismi tööd.

Masina ebaõige töö oht: Kasutage masinat ainult ümbritseva keskkonna temperatuuril vahemikus −20 °C kuni +80 °C.

Hajameelsuse oht:

- Hoidke kasutamise ajal alati tähelepanu tööle suunatud ja ärge laske ümbritsevatel segajatel oma tähelepanu kõrvale juhtida.
- Ärge kunagi kasutage masinat narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all.

ET

Takerdumisoht: Ärge kunagi kandke masina kasutamise ajal lahtiseid juukseid, avaraid rõivaid ega ehteid.

⚠ ETTEVAATUST

Mehaaniline oht: Hooldust ja remonti tohib teha ainult kvalifitseeritud personal.

Ohutusoht:
- Kandke alati vajalikku isikukaitsevarustust.
- Ärge kunagi eemaldage masinalt tüübisilti ning kasutus- ja hoiatusmärgiseid.

Muljumisoht: Hoidke tõstmise ja langetamise ajal käed eemal hammaslattist, põrklingidest ja liikuvatest osadest.

Komistamisoht: Ärge kunagi jätke masinat lohakalt maapinnale.

Veekahjustuse oht: Ärge kunagi puhastage masinat otse veejugadega. Veejoa surve võib masinat kahjustada.

Masina kahjustamise oht:
- Ärge kunagi kasutage hoovapikendust.
- Ärge kunagi pillake masinat ja vältige lööke.
- Ärge kunagi astuge masina peale.
- Ärge hoiustage masinat pikka aega välitingimustes.

2.5 Hädaolukorrad

Hädaolukorra korral tehke järgmist:
1. Teavitage läheduses viibijaid hädaolukorrast.
2. Juhendage inimesi liikuma ohutusse kaugusesse.
3. Võtke ühendust asjakohaste hädaabiteenistustega ja edastage neile kogu asjakohane teave.
4. Järgige kõiki täiendavaid hädaolukorra protseduure või protokolle, mis on ette nähtud teie ettevõttes või objektil.

3. Masina kirjeldus

3.1 Konstruktsioon ja tööpõhimõte

Vaata pilti A.

Seade on käsitsi käitatav tõsteseade. See tõstab ja langetab koormust, liigutades hammaslatti läbi seadme korpuse. Hammaslatt on fikseeritud põrkmehhanismiga. Operaator kasutab hooba mehhanismi liigutamiseks väikeste sammudena. Koormus rakendatakse kas peaosale või madalate tõstepunktide korral tõstekäpale. Seade on ette nähtud ainult vertikaalseks kasutamiseks koormuse suunas. Nimikoormus on piiratud andmesildil näidatud WLL-iga.

Detail	
1	Aluse tugijalg
2	Hoob
3	Pea
4	Tõstekäpp
5	Ülemine põrkkoer
6	Alumine põrkkoer
7	Teljerõngas

3.2 Põhiosad 1.5t – 3t

Vaata pilti B.

Detail		Kogus
1	Tungraua plokk	1×
2	Kuuskantpolt	7×
3	Hammaslatt	1×
4	Telg	1×
5	M12-mutter	1×
6	Vasak kinnitusklamber	1×
7	Andmesilt	1×
8	M8-mutter	7×
9	Põrkkoera vedru	1×
10	Alumine põrkkoer	1×
11	Ülemine põrkkoer	1×
12	Teljerõngas	1×
13	Põrkratas	1×
14	Põrkseib	1×
15	Käepideme hülss	1×
16	Kontramutter	1×
17	Kruvi	1×
18	Käepide	1×
19	Seib	2×
20	Vedru	1×
21	Vedrumandrel	1×
22	Telg-1	1×
23	Hammasratas	1×
24	Telje pesa	1×
25	Põrkseib	1×
26	Teljepesa hülss	1×
27	Vedrutihvt	1×

3.3 Põhiosad 5t – 10t

Vaata pilti C.

Detail		Kogus
1	Tungraua plokk	1×
2	Kuuskantpolt	8×
3	Hammaslatt	1×
4	Telg	1×
5	M16-mutter	1×
6	Telg-1	1×
7	Vasak kinnitusklamber	1×
8	Andmesilt	1×

ET

9	M10-mutter	8×
10	Põrkkoera vedru	1×
11	Alumine põrkkoer	1×
12	Ülemine põrkkoer	1×
13	Teljerõngas	1×
14	Põrkratas	1×
15	Põrkseib	1×
16	Käepideme hülss	1×
17	Kontramutter	1×
18	Kruvi	1×
19	Käepide	1×
20	Seib	2×
21	Vedru	1×
22	Vedrumandrel	1×
23	Hammasratas	1×
24	Telg-2	1×
25	Hammasratas	1×
26	Telje pesa	1×
27	Põrkseib	1×
28	Teljepesa hülss	1×
29	Vedrutihvt	1×

3.4 Põhiosad 20 t

Vaata pilti D.

Detail		Kogus
1	Tungraua plokk	1×
2	Kuuskantpolt	12×
3	Hammaslatt	1×
4	Telg	1×
5	Vedrutihvt	1×
6	Telg-1	1×
7	Vasak kinnitusklamber	1×
8	Seib	12×
9	Kuuskantpolt	12×
10	Põrkkoera vedru	1×
11	Alumine põrkkoer	1×
12	Ülemine põrkkoer	1×
13	Teljerõngas	1×
14	Põrkratas	1×
15	Põrkseib	2×
16	Käepideme hülss	1×
17	Kontramutter	1×
18	/	-
19	Käepideme hülss	1×
20	Seib	1×
21	Vedru	1×
22	Vedrumandrel	1×
23	Hammasratas	1×
24	Telg-2	1×
25	Hammasratas	1×
26	Telje pesa	1×
27	Vedrutihvt	1×
28	Seib	12×

3.5 Põrkhoob

Vt pilti E ja F.

Põrkhooval on kolm tööasendit:

- **UP**: kasutage üles-asendit koorma tõstmiseks.
- **DN**: kasutage alla-asendit koorma langetamiseks.
- **FREE**: kasutage neutraalasendit käepideme ümberpaigutamiseks ilma koormat tõstmata või langetamata.

Detail		Kogus
RL-01	Telje pesa	1×
RL-02	Põrkseib	1×
RL-03	Teljepesa hülss	1×
RL-04	Põrkratas	1×
RL-05	Põrkseib	1×
RL-06	Käepideme hülss	1×
RL-07	Teljepesa hülss	1×
RL-08	Kontramutter	1×
RL-09	Kruvi	1×
RL-10	Mutter	1×
RL-11	Põrkkoera vedru	1×
RL-12	Alumine põrkkoer	1×
RL-13	Ülemine põrkkoer	1×
RL-14	Teljerõngas	1×
RL-15	Vedrutihvt	1×
RL-16	Käepide	1×
RL-17	Seib	2×
RL-18	Vedru	1×
RL-19	Vedrumandrel	1×

4. Transport ja ladustamine

4.1 Transport

1. Asetage masin originaalpakendisse või -konteinerisse, et kaitsta masinat transpordi ajal kahjustuste eest. Kasutage sobivaid pehmendusmaterjale, et vältida lööke või vibratsiooni.
2. Kinnitage masin transpordivahendis nõuetekohaselt, et vältida selle liikumist transpordi ajal.

4.2 Ladustamine

Hoidke masinat siseruumides puhtas ja kuivas keskkonnas, tasasel ja stabiilsel pinnal. Veenduge, et hoiukoha ümbritseva õhu temperatuur on ettenähtud vahemikus.

5. Paigaldamine

5.1 Sisu kontrollimine

1. Eemaldage masinalt pakendi- ja pehmendusmaterjalid.
2. Kontrollige, et kõik osad on olemas ja heas seisukorras.

Kogus	Detail
1×	terasest hammaslatt-tungraud

6. Kasutamine

⚠ HOIATUS

Muljumisoht:



20 t mudeli puhul tohib varbatõstepesa koormata ainult kuni 70% WLL-ist.

- Ärge kunagi kõndige ega seiske tõstetud koorma all. Hoidke tõstetud koormast alati eemale.
- Ärge kunagi tõstke ega liigutage koormaid inimeste kohal või nende lähedal. Teavitage inimesi alati, kui tõstetoiming on algamas.
- Viltune koormamine, sealhulgas külgjõud, mis mõjuvad pea- või varbatõstepesale, ei ole lubatud. Koormus tuleb rakendada keskelt ja vertikaalselt, et masin püsiks stabiilsena ega saaks töö ajal ümber minna.

6.1 Ettevalmistus

1. Asetage masin tasasele ja kindlale pinnale.
2. Liigutage iga rätsiklõpsu käsitsi.
3. Kontrollige, et iga klõps pöörleb vabalt ilma kinni jäämise, kiilumise või lohisemiseta.
4. Vabastage iga klõps ja veenduge, et see naaseb ise sisselülitatud asendisse.
5. Enne koormuse rakendamist veenduge, et masin on stabiilne.

6.2 Tõstmine ja langetamine standardtungrauaga*

*Kehtib ainult seeria SG.0.DK kohta.

Tõstmine:

1. Asetage seade koorma alla või selle kõrvale.
2. Veenduge, et pea või varvas toetab koormat täielikult.
3. Koorma tõstmiseks pöörake hooba päripäeva.

Langetamine:

Koorma langetamiseks pöörake hooba vastupäeva.

6.3 Tõstmine ja langetamine põrkhoovaga*

*Kehtib ainult seeria SG.0.DK.RL kohta.

Kasutage seda protseduuri, kui käepidet saab pöörata 360°.

Tõstmine:

1. Asetage seade koorma alla või selle kõrvale.
2. Veenduge, et pea või varvas toetab koormat täielikult.
3. Seadke valikhoob asendisse *UP* . *Vt pilti* F.
4. Koorma tõstmiseks pöörake hooba päripäeva.

Langetamine:

1. Veenduge, et koorem on stabiilne ja täielikult pea või varba poolt toetatud. Seadke valikhoob asendisse DN (alla). Langetage koorem põrkmehhanismi abil, kuni koorem on langenud alla miinimumkoormuse.
2. Seadke valikhoob asendisse *DN* (alla). *Vt pilti* F.
3. Koorma langetamiseks pöörake hooba vastupäeva.

6.4 Tõstmine ja langetamine piiratud ruumis*

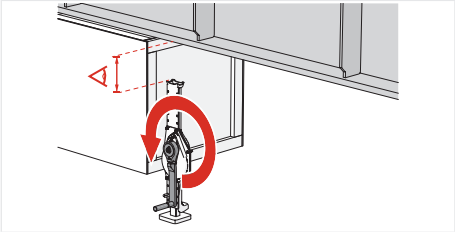
*Kehtib ainult seeria SG.0.DK.RL kohta.

Kasutage seda protseduuri, kui käepideme 360° pööramiseks ei ole piisavalt ruumi.

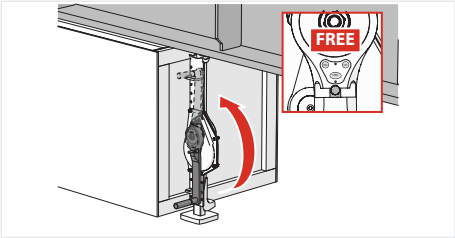
TEATIS Vt peatükki 10.3 miinimumkoormus.

Tõstmine:

1. Enne seadme paigutamist koorma alla või selle kõrvale seadistage kiiresti tõsteasend koormast madalamale kõrgusele. Paigutage see võimalikult lähedale koorma kõrgusele. See vähendab enne koorma haaramist vajalike lühikeste käikude arvu.

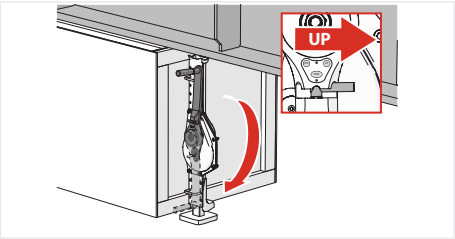


2. Seadke valikhoob neutraalasendisse. *Vt pilti* F.
3. Asetage seade koorma alla või selle kõrvale.
4. Tõstke käepide kõrgeimasse saavutatavasse asendisse.

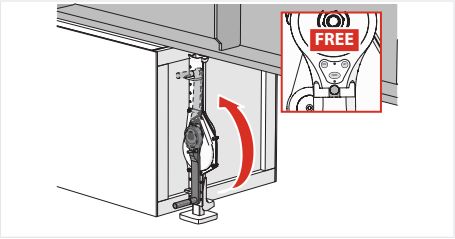


5. Seadke valikhoob asendisse *UP* . *Vt pilti* F.
6. Liigutage käepide alla madalaimasse saavutatavasse asendisse.

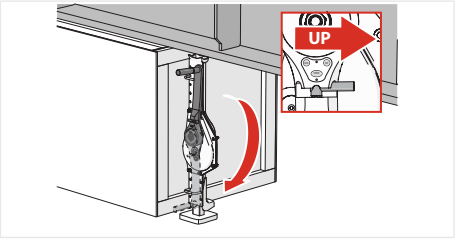
ET



7. Seadke valikhoob neutraalasendisse. *Vt pilti* F.
8. Tõstke käepide uuesti kõrgeimasse saavutatavasse asendisse.



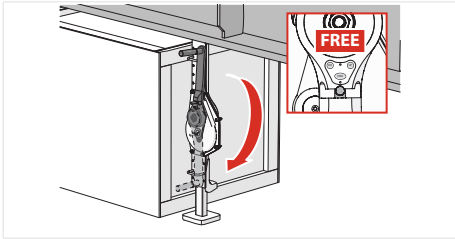
9. Seadke valikhoob asendisse *UP* . *Vt pilti* F.
10. Liigutage käepide uuesti alla madalaimasse saavutatavasse asendisse.



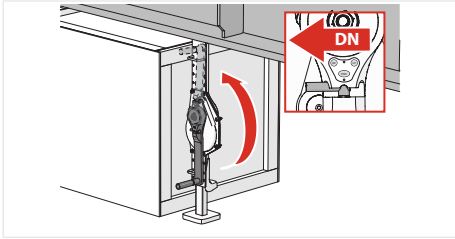
11. Korrake seda toimingut, kuni pea- või varbatõstepunkt haakub koormaga ja minimaalne koormus hakkab seadmele mõjuma.
12. Jätkake koorma tõstmist tavapäraselt, kasutades põrkmehhanismi.

Langetamine:

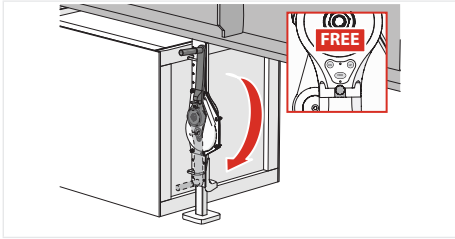
1. Veenduge, et koorem on stabiilne ja täielikult pea või varba poolt toetatud. Seadke valikhoob asendisse DN (alla). Langetage koorem põrkmehhanismi abil, kuni koorem on langenud alla miinimumkoormuse.
2. Seadke valikhoob neutraalasendisse. *Vt pilti* F.
3. Liigutage käepide madalaimasse saavutatavasse asendisse.



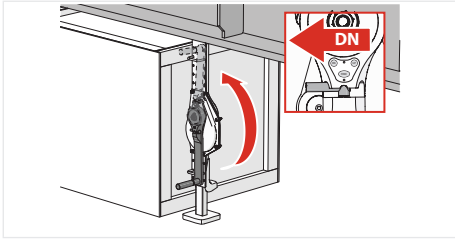
4. Seadke valikhoob asendisse *DN* (alla). *Vt pilti* F.
5. Tõstke käepide kõrgeimasse saavutatavasse asendisse.



6. Seadke valikhoob neutraalasendisse. *Vt pilti* F.
7. Liigutage käepide uuesti madalaimasse saavutatavasse asendisse.



8. Seadke valikhoob asendisse *DN* (alla). *Vt pilti* F.
9. Tõstke käepide uuesti kõrgeimasse saavutatavasse asendisse.



10. Korrake seda toimingut, kuni koorem on langetatud nõutud asendisse.

6.5 Pärast kasutamist

Puhastage seade mustusest.

7. Tõrkeotsing

⚠ HOIATUS

Seadme talitlushäirete oht: Ärge kunagi kasutage varuosi ega tarvikuid, mida tootja ei ole heaks kiitnud.

Probleem	Võimalik põhjus	Võimalik lahendus
Seade kiilub langetamisel kinni.	Mustus seadmes.	Avage seade kontrollimiseks ja puhastamiseks.
	Tõsine ülekoormus põhjustab hammaslati purunemise.	Avage korpus kontrollimiseks ja asendage kõik purunenud osad.
	Tugev kulumine kuuskantpoldi ja korpuse vahel.	Avage korpus kontrollimiseks ja asendage kuuskantpolt.
Kang langeb liiga kiiresti või tundub langetamisel väga raske.	Põrkhammasratas on tugevalt kulunud.	Asendage põrkhammasratas.
	Põrkkeel on kulunud.	Asendage põrkkeel.

8. Hooldus

⚠ HOIATUS

Muljumisoht:
- Pärast mis tahes hooldustoimingut tehke alati funktsionaalsuse test.
- Ärge kunagi parandage ega vahetage masinat ise. Masinat tohib parandada või asendada ainult kvalifitseeritud personal.
- Ärge kunagi parandage ega hooldage masinat selle kasutamise ajal.

⚠ ETTEVAATUST

Mehaaniline oht: Hooldust ja remonti tohib teha ainult kvalifitseeritud personal.
Veekahjustuse oht: Ärge kunagi puhastage masinat otse veejugadega. Veejoa surve võib masinat kahjustada.

8.1 Hooldusgraafik

Soovitatav on alustada kasutuselevõtu logiraamatut esimesest kasutuspäevast. Vaadake selle juhendi lõpus toodud logiraamatu malli.
Kasutajad/omanikud peavad järgima kohalikke, riiklikke ja rahvusvahelisi ohutusjuhiseid, mis nõuavad masina professionaalset testimist ja iga-aastast kordussertifitseerimist. Lisaks võivad sõltuvalt töökeskkonnast olla vajalikud lühemad kordussertifitseerimise intervallid.
Perioodilise kontrolli sagedus tuleb kohandada kasutusintensiivsuse ja keskkonnatingimustega:
- Tavakasutus: kontroll vähemalt iga 12 kuu järel.
- Raske kasutus: kontroll vähemalt iga 6 kuu järel.
- Eriti raske kasutus (nt suur sagedus, karm keskkond): kontroll vähemalt iga 3 kuu järel või vajaduse korral sagedamini.

Kasutaja vastutab tegelike töötingimuste põhjal sobiva kontrolliintervalli määramise eest.

Sagedus	Tegevused	Juhised
Enne kasutamist	Kontrollige masinat prahi, kahjustuste ja deformatsioonide suhtes.	Puhastage, kui leitakse prahti. Vahetage kahjustatud osad. Vajaduse korral katkestage kasutamine. Kõigi osade visuaalne kontroll.
	Tehke funktsionaalsuse test.	Pöörake hooba päripäeva ja vastupäeva, et veenduda masina sujuvas töös.
Perioodiliselt	Kontrollige hammasrattaid kulumise, deformeerumise ja pragude suhtes.	Hammasrataste visuaalne kontroll. Kui avastatakse kulumist, deformatsioone või pragusid, vahetage masin välja.
Igal aastal	Tõsteseadme ülevaatus/ taassertifitseerimine.	Järgige masina iga-aastaseks ülevaatuseks vastavaid kohalikke juhiseid.

Rikete tuvastamisel võtke ühendust sertifitseeritud spetsialistiga.
Kui mõne kontrolli käigus tekib ebatavaline olukord, lõpetage kohe masina kasutamine ja võtke ühendust oma edasimüüja või sertifitseeritud spetsialistiga.

ET

8.2 Muu hooldus
Hooldustoiminguid, mida selles peatükis ei kirjeldata, tohib teha ainult kvalifitseeritud personal. Palun võtke ühendust oma tarnijaga.

9. Utiliseerimine

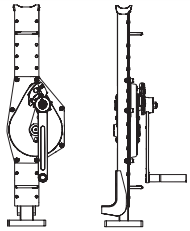
9.1 Pakendijäätmete utiliseerimine
Utiliseerige pakendimaterjal vastavalt kohalikele eeskirjadele.

9.2 Masina osade utiliseerimine
Kui masin on defektne, võtke ühendust oma tarnijaga. Masina remontimine võib siiski olla võimalik. Kui teil on siiski vaja toode utiliseerida, eraldage masina komponendid materjali järgi ning suunake need kohalike eeskirjade kohaselt vastavatesse jäätmevoogudesse.

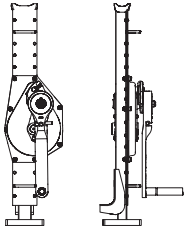
10. Tehnilised andmed

10.1 Kandevõime mudeli kohta

*Tõstetalla koormus võib olla maksimaalselt 70% WLL-ist.



terasest hammaslatt-tungraud koos turvahoovaga	Kandevõime
Tootekood	tonn
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



terasest hammaslatt-tungraud põrkhoovaga	Kandevõime
Tootekood	tonn
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Kandevõime mudeli kaupa

Tehnilised parameetrid	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Ülemine nimikandevõime (t)	1.5	3	5	10	20
Külgmine nimikandevõime (t)	1.5	3	5	10	14
Ülemine katsekoormus (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Külgmine katsekoormus (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Käepideme jõud täiskoormuse tõstmiseks (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

ET

10.3 Minimaalne koormus
SG.0.DK seeria puhul minimaalset koormust ei nõuta.
SG.0.DK.RL seeria puhul on põrkmehhanismi aktiveerimiseks vajalik minimaalne koormus 200 kg. See minimaalne koormus on sama kõikide kandevõimete korral.
Kui käepide saab pöörata 360°, võib minimaalset koormust eirata, sest põrkmehhanism ei ole tõstmise ja langetamise ajal rakendunud.
Kui käepide ei saa piiratud ruumi tõttu pöörata 360°, vt peatükki 6.4.

10.4 Peamõõtmed
Masina peamõõtmete ja muude andmete täieliku ülevaate saamiseks külastage lisateabe saamiseks veebilehte www.deltahoist.com.

10.5 Tüübisilt
Tüübisilt asub masinal. Tüübisildilt leiab järgmise teabe:
- Ettevõtte nimi
- Tüüp/mudel
- Kandevõime (WLL)
- Seerianumber
- Tootmisaasta
- Ettevõtte veebisait

11. Vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga deklareerib tootja, et see toode vastab masinadirektiivi 2006/42/EÜ kõikidele kohaldatavatele sätetele.

Lisaks on see toode põhjalikult kontrollitud ja testitud. Andmed vastavad tehnilistele nõuetele ning need on koondatud meie dokumentatsioonis.

Kirjeldus:	DELTA – terasest hammaslatt-tungraud
Tüüp:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Kirjeldus:	DELTA – Terasest hammaslatt-tungraud põrkhoovaga
Tüüp:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Volitatud isik:

Nimi: M.F. Stam
Ametikoht: Direktor
Koht: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Madalmaad
Allkiri:



ET

Plieninė krumpliastiebinė kėlimo domkratas

Naudojimo instrukcija

Originali instrukcija
Ši instrukcija išversta į kelias kalbas. Originali instrukcija parengta JK anglų kalba. Visos kitos kalbinės versijos yra originalios instrukcijos vertimai.

Autorių teisės
Šios instrukcijos turinys yra saugomas autorių teisių ir kitų intelektinės nuosavybės teisės aktų. Šios instrukcijos turinį kopijuoti, keisti, atgaminti ar versti leidžiama tik gavus aiškų rašytinį gamintojo leidimą. Šią instrukciją skelbti, perduoti, rodyti ar pateikti trečiajai šaliai leidžiama tik gavus aiškų rašytinį gamintojo leidimą.

Klaidos ir praleidimai galimi
Ši instrukcija parengta itin kruopščiai. Tačiau gamintojas pasilieka teisę be išankstinio pranešimo taisyti rašybos, redagavimo, maketavimo, spausdinimo klaidas ir praleidimus. Iš šios instrukcijos turinio negali būti kildinamos jokios teisės.

Atsakomybės apribojimas
Gamintojas neatsako už sužalojimus, įrenginio sugadinimą ar turto žalą, atsiradusią dėl netinkamo naudojimo, numatomo neteisingo naudojimo arba šioje instrukcijoje pateiktų nurodymų nesilaikymo. Tai taip pat taikoma neleistiniems įrenginio pakeitimams ir nepatvirtintų atsarginių dalių, įrankių ar priedų naudojimui.

Kontaktiniai duomenys
Kilus klausimams dėl įrenginio arba šios instrukcijos, kreipkitės:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Nyderlandai
Tel. +31 20 626 6666
El. paštas: sales@deltahoist.com
Svetainė: www.deltahoist.com

1. Įvadas

1.1 Apie šį dokumentą
Šioje instrukcijoje pateikti visi įrenginio montavimo, paleidimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros nurodymai bei saugos informacija.
Ši instrukcija skirta šiems asmenims:
- Darbuotojams, dalyvaujantiems įrenginio montavime.
- Darbuotojai, dalyvaujantys mašinos eksploatavime.
- Darbuotojai ir kvalifikuoti technikai, dalyvaujantys mašinos techninėje priežiūroje.

Prieš transportuodami, montuodami, eksploatuodami ar atlikdami mašinos techninę priežiūrą įsitikinkite, kad šio vadovo nurodymus pilnai perskaitėte ir supratote. Laikykite šį vadovą šalia mašinos, kad vėliau galėtumėte juo pasinaudoti.
Iliustracijos pateiktos bendram supratimui ir gali skirtis nuo faktinės mašinos.

1.2 Simboliai šiame vadove

⚠ ĮSPĖJIMAS
Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali ištikti mirtis arba sunkus sužalojimas.
⚠ DĖMESIO
Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali įvykti lengvas arba vidutinio sunkumo sužalojimas.
PRANEŠIMAS
Naudojama nurodyti veiksmams, nesusijusiems su kūno sužalojimu.

1.3 Terminija
Šiame vadove vartojami šie techniniai terminai:

Terminas	Aprašymas
WLL	Leistinosios darbinės apkrovos santrumpa.
Mašina	Nurodo krumpliastiebinį plieninį keltuvą.

2. Sauga

2.1 Paskirtis ir pagrįstai numatomas netinkamas naudojimas
Mašina skirta kroviniams paremti, kelti ir nuleisti.
Mašina gali būti naudojama bet kuria kryptimi, tačiau nenaudokite jos įstrižai apkrovai.
Toliau nurodyti atvejai laikomi numatomu netinkamu naudojimu:
- Mašinos naudojimas kaip preso, spaustuvo arba traukiklio.
- Naudoti mašiną taip, kad tai nukryptų nuo nurodytų eksploatavimo sąlygų arba jas viršytų.
- Naudoti mašiną po vandeniu arba drėgnoje aplinkoje.
- Naudoti mašiną pavojingose zonose.
- Naudoti mašiną su motorizuota valdymo sistema.
- Nesilaikyti šiame vadove pateiktų nurodymų.
- Nepašalinti mašinos gedimų, veikimo sutrikimų ar defektų, keliančių saugos riziką.
- Neįgaliotas mašinos dalių nuėmimas arba modifikavimas.
- Naudoti gamintojo nepatvirtintas atsargines dalis arba priedus.

LT

2.2 Personalo kvalifikacija

Šią mašiną gali naudoti tik personalas, kuris:

- yra 18 metų amžiaus arba vyresnis;
- yra geros fizinės ir psichinės būklės;
- yra kompetentingas ir kvalifikuotas;
- yra perskaitęs ir supratęs šiame vadove pateiktus nurodymus;
- dirbs pagal šiame vadove pateiktus nurodymus;
- turi panašios įrangos naudojimo patirties;
- žino visus galimus pavojus ir atitinkamai elgiasi.

2.3 Asmeninės apsaugos priemonės (AAP)

Siekiant išvengti sužalojimų, transportuojant, montuojant, eksploatuojant ir atliekant mašinos techninę priežiūrą būtina dėvėti šias asmenines apsaugos priemones:

Simbolis	Aprašymas
	Dėvėkite galvos apsaugą.
	Dėvėkite apsaugines pirštines.
	Dėvėkite pėdų apsaugą.

2.4 Saugos priemonės

Nepaisant saugios mašinos konstrukcijos ir numatytų apsaugos priemonių, išlieka likutinė rizika. Siekiant likutinę riziką sumažinti iki minimumo, būtina imtis šių saugos priemonių:

⚠ ĮSPĖJIMAS



Kritimo pavojus: Niekada nenaudokite įrenginio žmonėms kelti, prilaikyti ar transportuoti.

Prispaudimo pavojus:



Niekada neikite ir nestovėkite po pakeltu kroviniu. Visada laikykitės atokiau nuo pakelto krovinio.



Niekada nepalikite pakelto krovinio be priežiūros. Prieš išeidami visada nuleiskite krovinį ant lygaus paviršiaus.



Įstrižas apkrovimas, įskaitant šonines jėgas, veikiančias galvą arba pėdą, neleidžiamas. Krovinys turi būti taikomas centriškai ir vertikaliai, kad įrenginys išliktų stabilus ir darbo metu negalėtų apvirsti.



Darbai su pakeltu kroviniu draudžiami. Užtikrinkite, kad nekiltų jokių vibracijų.



Prieš naudojimą įsitikinkite, kad įrenginys yra visiškai stabilus ir subalansuotas. Nestatykite ir nenaudokite įrenginio ant nuožulnių, išgaubtų ar nelygių paviršių. Visada statykite įrenginį ant kieto, lygaus paviršiaus.



20 t modeliui pėda gali būti apkrauta tik iki 70 % WLL.

- Prieš dirbdami prie krovinio ar po juo, visada paremkite krovinį tinkamomis stovais arba atramomis.
- Niekada nekelkite krovinio, viršijančio įrenginio vardinę keliamąją galią (WLL). Prieš keldami visada apskaičiuokite krovinio svorį.
- Niekada nekelkite ir nejudinkite krovinių virš žmonių ar šalia jų. Visada informuokite žmones, kai netrukus bus pradedama kėlimo procedūra.
- Nepalikite krovinių pakeltų ilgą laiką.
- Prieš judindami krovinį įsitikinkite, kad krovinys teisingai pastatytas. Įsitikinkite, kad pavojingoje zonoje nėra žmonių.
- Statydami įrenginį įsitikinkite, kad galite jį valdyti nekeliant pavojaus dėl įrenginio, kėlimo įrangos ar krovinio.
- Privalote laikytis nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugos taisyklių, galiojančių naudojimo šalyje rankiniu būdu valdomai kėlimo įrangai.
- Niekada nenaudokite pažeisto, įtrūkusio, surūdijusio, deformuoto arba netinkamai veikiančio įrenginio.
- Niekada nevaldykite netinkamai veikiančio įrenginio su kroviniu.
- Niekada nenaudokite įrenginio, kurio vardinė keliamoji galia nenurodyta vardinėje lentelėje.
- Naudojant įrenginį, pavyzdžiui, ant transporto priemonių, transporto priemonė taip pat turi būti apsaugota nuo nuriedėjimo.
- Nekelkite išbarstytų, palaidų arba laisvai sukrautų krovinių.
- Niekada nemodifikuokite įrenginio. Modifikacijos gali sukelti gedimą ir staigų krovinio kritimą.
- Niekada nenaudokite neoriginalių arba nepatvirtintų atsarginių dalių ar priedų.
- Niekada nevirinkite, negręžkite ir nešlifuokite jokios įrenginio dalies.
- Neužblokuokite terkšlės funkcijos.

Netinkamo mašinos veikimo rizika: Mašiną eksploatuokite tik esant aplinkos temperatūrai nuo −20 °C iki +80 °C.

Išsiblaškymo pavojus:

- Eksploatuodami visada išlikite susikaupę ir

LT

neleiskite, kad aplinkoje esantys trikdžiai atitrauktų jūsų dėmesį.
- Niekada neeksploatuokite mašinos būdami apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų.

Įsikabinimo pavojus: Eksploatuodami mašiną niekada nelaikykite palaidų plaukų, nedėvėkite laisvų drabužių ar papuošalų.

⚠ DĖMESIO

Mechaninis pavojus: Priežiūrą ir remontą turi atlikti tik kvalifikuotas personalas.

Saugos pavojus:
- Visada dėvėkite reikalingas asmenines apsaugos priemones.
- Niekada nenuimkite nuo mašinos vardinės lentelės, eksploatavimo ir įspėjamųjų etikečių.

Prispaudimo pavojus: Kėlimo ir nuleidimo metu laikykite rankas atokiai nuo krumpliastiebio, skląsčių ir judančių dalių.

Užkliuvimo pavojus: Niekada nepalikite mašinos bet kaip numestos ant žemės.

Vandens sukeliamos žalos pavojus: Niekada nevalykite mašinos tiesiogine vandens srove. Vandens srovės jėga gali pažeisti mašiną.

Mašinos sugadinimo rizika:
- Niekada nenaudokite svirties prailginimo.
- Niekada nenumeskite mašinos ir venkite smūgių.
- Niekada nelipkite ant mašinos.
- Nelaikykite mašinos lauke ilgą laiką.

LT

2.5 Avarinės situacijos

Įvykus avarinei situacijai, atlikite šiuos veiksmus:
1. Informuokite netoliese esančius asmenis apie avarinę situaciją.
2. Nurodykite žmonėms pasitraukti į saugų atstumą.
3. Susisiekite su atitinkamomis pagalbos tarnybomis ir pateikite joms visą svarbią informaciją.
4. Laikykitės visų papildomų avarinių procedūrų ar protokolų, kuriuos nustatė jūsų įmonė arba objektas.

3. Mašinos aprašymas

3.1 Konstrukcija ir veikimas

Žr. paveikslą A.

Įrenginys yra rankiniu būdu valdomas kėlimo įtaisas. Jis kelia ir nuleidžia krovinį stumdydamas krumpliastiebį per įrenginio korpusą. Krumpliastiebį laiko reketinio šuns mechanizmas. Operatorius naudoja svirtį mechanizmui judinti mažais žingsniais. Krovinys veikia arba per galvą, arba per pėdą, kai paėmimo taškas yra žemas. Įrenginys skirtas tik vertikaliam naudojimui krovinio kryptimi. Nominali keliamoji galia ribojama pagal WLL, nurodytą vardinėje lentelėje.

Dalis	
1	Pagrindo atraminis stovas
2	Svirtis
3	Galva
4	Pėda
5	Viršutinis reketinis šuo
6	Apatinis reketinis šuo
7	Ašies žiedas

3.2 Pagrindinės dalys 1.5t – 3t

Žr. paveikslą B.

Dalis		Kiekis
1	Kėliklio korpusas	1×
2	Šešiakampis varžtas	7×
3	Krumpliastiebis	1×
4	Ašis	1×
5	M12 veržlė	1×
6	Kairysis laikiklis	1×
7	Identifikacinė lentelė	1×
8	M8 veržlė	7×
9	Šuniuko spyruoklė	1×
10	Apatinis reketinis šuo	1×
11	Viršutinis reketinis šuo	1×
12	Ašies žiedas	1×
13	Reketinis ratas	1×
14	Reketinė poveržlė	1×
15	Rankenos įvorė	1×
16	Kontraveržlė	1×
17	Varžtas	1×
18	Rankena	1×
19	Poveržlė	2×
20	Spyruoklė	1×
21	Spyruoklės šerdis	1×
22	Ašis-1	1×
23	Krumpliaratis	1×
24	Ašies lizdas	1×
25	Reketinė poveržlė	1×
26	Ašies lizdo įvorė	1×
27	Spyruoklinis kaištis	1×

3.3 Pagrindinės dalys 5t – 10t

Žr. paveikslą C.

Dalis		Kiekis
1	Kėliklio korpusas	1×
2	Šešiakampis varžtas	8×
3	Krumpliastiebis	1×

4	Ašis	1×
5	M16 veržlė	1×
6	Ašis-1	1×
7	Kairysis laikiklis	1×
8	Identifikacinė lentelė	1×
9	M10 veržlė	8×
10	Šuniuko spyruoklė	1×
11	Apatinis reketinis šuo	1×
12	Viršutinis reketinis šuo	1×
13	Ašies žiedas	1×
14	Reketinis ratas	1×
15	Reketinė poveržlė	1×
16	Rankenos įvorė	1×
17	Kontraveržlė	1×
18	Varžtas	1×
19	Rankena	1×
20	Poveržlė	2×
21	Spyruoklė	1×
22	Spyruoklės šerdis	1×
23	Krumpliaratis	1×
24	Ašis-2	1×
25	Krumpliaratis	1×
26	Ašies lizdas	1×
27	Reketinė poveržlė	1×
28	Ašies lizdo įvorė	1×
29	Spyruoklinis kaištis	1×

3.4 Pagrindinės dalys 20t

Žr. paveikslą D.

Dalis		Kiekis
1	Kėliklio korpusas	1×
2	Šešiakampis varžtas	12×
3	Krumpliastiebis	1×
4	Ašis	1×
5	Spyruoklinis kaištis	1×
6	Ašis-1	1×
7	Kairysis laikiklis	1×
8	Poveržlė	12×
9	Šešiakampis varžtas	12×
10	Šuniuko spyruoklė	1×
11	Apatinis reketinis šuo	1×
12	Viršutinis reketinis šuo	1×
13	Ašies žiedas	1×
14	Reketinis ratas	1×
15	Reketinė poveržlė	2×
16	Rankenos įvorė	1×
17	Kontraveržlė	1×
18	/	-
19	Rankenos įvorė	1×
20	Poveržlė	1×
21	Spyruoklė	1×
22	Spyruoklės šerdis	1×
23	Krumpliaratis	1×
24	Ašis-2	1×
25	Krumpliaratis	1×
26	Ašies lizdas	1×
27	Spyruoklinis kaištis	1×
28	Poveržlė	12×

3.5 Reketinė svirtis

Žr. paveikslą E ir F.

Reketinė svirtis turi tris darbo padėtis:

- **UP**: naudokite padėtį UP kroviniui kelti.
- **DN**: naudokite padėtį DN kroviniui nuleisti.
- **FREE**: naudokite neutralią padėtį rankenai perstatyti nekeliant ir nenuleidžiant krovinio.

Dalis		Kiekis
RL-01	Ašies lizdas	1×
RL-02	Reketinė poveržlė	1×
RL-03	Ašies lizdo įvorė	1×
RL-04	Reketinis ratas	1×
RL-05	Reketinė poveržlė	1×
RL-06	Rankenos įvorė	1×
RL-07	Ašies lizdo įvorė	1×
RL-08	Kontraveržlė	1×
RL-09	Varžtas	1×
RL-10	Veržlė	1×
RL-11	Šuniuko spyruoklė	1×
RL-12	Apatinis reketinis šuo	1×
RL-13	Viršutinis reketinis šuo	1×
RL-14	Ašies žiedas	1×
RL-15	Spyruoklinis kaištis	1×
RL-16	Rankena	1×
RL-17	Poveržlė	2×
RL-18	Spyruoklė	1×
RL-19	Spyruoklės šerdis	1×

4. Transportavimas ir sandėliavimas

4.1 Transportavimas

1. Įdėkite įrenginį į originalią pakuotę arba konteinerį, kad apsaugotumėte įrenginį nuo pažeidimų transportavimo metu. Naudokite tinkamas amortizuojančias medžiagas, kad išvengtumėte smūgių ar vibracijos.
2. Tinkamai pritvirtinkite įrenginį transporto priemonėje, kad transportavimo metu jis nejudėtų.

LT

4.2 Sandėliavimas

Laikykite įrenginį patalpose, švarioje ir sausoje aplinkoje, ant lygaus ir stabilaus paviršiaus. Įsitikinkite, kad sandėliavimo vietos aplinkos temperatūra yra nurodytame diapazone.

5. Montavimas

5.1 Komplektacijos patikrinimas

1. Nuimkite nuo įrenginio pakuotę ir amortizuojančias medžiagas.
2. Patikrinkite, ar visos dalys yra ir ar jos geros būklės.

Kiekis	Dalis
1×	Plieninė krumpliastiebinė kėlimo domkratas

6. Eksploatavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prispaudimo pavojus:



20 t modeliui pėda gali būti apkrauta tik iki 70 % WLL.

- Niekada neikite ir nestovėkite po pakeltu kroviniu. Visada laikykitės atokiau nuo pakelto krovinio.
- Niekada nekelkite ir nejudinkite krovinių virš žmonių ar šalia jų. Visada informuokite žmones, kai netrukus bus pradedama kėlimo procedūra.
- Įstrižas apkrovimas, įskaitant šonines jėgas, veikiančias galvą arba pėdą, neleidžiamas. Krovinys turi būti taikomas centriškai ir vertikaliai, kad įrenginys išliktų stabilus ir darbo metu negalėtų apvirsti.

6.1 Paruošimas

1. Pastatykite įrenginį ant lygaus, tvirto paviršiaus.
2. Rankomis pajudinkite kiekvieną reketinę sklendę.
3. Patikrinkite, ar kiekviena sklendė laisvai sukasi be strigimo, užsikirtimo ar vilkimosi.
4. Atleiskite kiekvieną sklendę ir įsitikinkite, kad ji pati grįžta į įjungtą padėtį.
5. Prieš užkraudami apkrovą įsitikinkite, kad įrenginys stabilus.

6.2 Kėlimas ir nuleidimas naudojant standartinį keliklį*

*Taikoma tik SG.0.DK serijai.

Kėlimas:

1. Pastatykite įrenginį po kroviniu arba šalia jo.
2. Įsitikinkite, kad galvutė arba pėda visiškai laiko krovinį.
3. Norėdami pakelti krovinį, pasukite svirtį pagal laikrodžio rodyklę.

Nuleidimas:

Norėdami nuleisti krovinį, pasukite svirtį prieš laikrodžio rodyklę.

6.3 Kėlimas ir nuleidimas naudojant reketinę svirtį*

*Taikoma tik SG.0.DK.RL serijai.

Naudokite šią procedūrą, kai rankeną galima pasukti 360°.

Kėlimas:

1. Pastatykite įrenginį po kroviniu arba šalia jo.
2. Įsitikinkite, kad galvutė arba pėda visiškai laiko krovinį.
3. Nustatykite parinkimo svirtį į *UP* padėtį. *Žr. paveikslą* F.
4. Norėdami pakelti krovinį, pasukite svirtį pagal laikrodžio rodyklę.

Nuleidimas:

1. Įsitikinkite, kad krovinys stabilus ir pilnai laikomas galvutės arba pėdos. Nustatykite parinkimo svirtį į DN (žemyn) padėtį. Nuleiskite krovinį naudodami reketinį mechanizmą, kol krovinys nukris žemiau minimalios apkrovos.
2. Nustatykite parinkimo svirtį į *DN* (žemyn) padėtį. *Žr. paveikslą* F.
3. Norėdami nuleisti krovinį, pasukite svirtį prieš laikrodžio rodyklę.

6.4 Kėlimas ir nuleidimas ribotoje erdvėje*

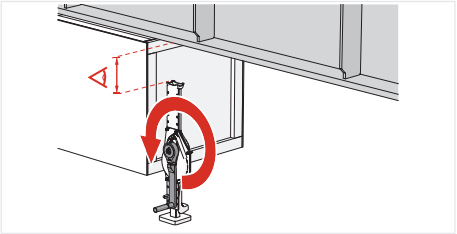
*Taikoma tik SG.0.DK.RL serijai.

Naudokite šią procedūrą, kai nepakanka vietos pasukti rankeną 360°.

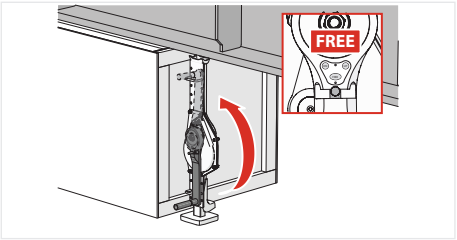
PRANEŠIMAS Žr. skyrių 10.3 „minimali apkrova“.

Kėlimas:

1. Prieš pastatydami įrenginį po kroviniu arba šalia jo, greitai sureguliuokite kėlimo padėtį iki aukščio, esančio žemiau krovinio. Nustatykite ją kuo arčiau krovinio aukščio. Tai sumažina trumpų eigos judesių skaičių, reikalingą iki krovinys bus paimtas.

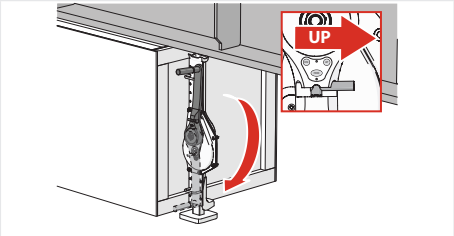


2. Nustatykite parinkimo svirtį į neutralią padėtį. *Žr. paveikslą* F.
3. Pastatykite įrenginį po kroviniu arba šalia jo.
4. Pakelkitę rankeną į aukščiausią pasiekiamą padėtį.

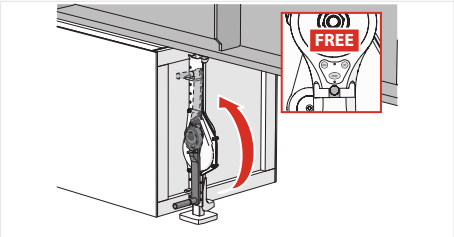


LT

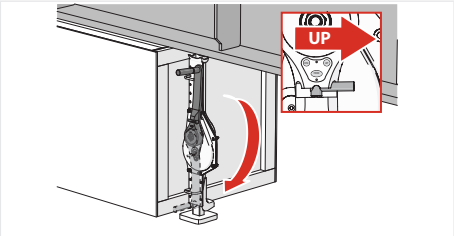
5. Nustatykite parinkimo svirtį į *UP* padėtį. *Žr. paveikslą* F.
6. Nuleiskite rankeną į žemiausią pasiekiamą padėtį.



7. Nustatykite parinkimo svirtį į neutralią padėtį. *Žr. paveikslą* F.
8. Vėl pakelkite rankeną į aukščiausią pasiekiamą padėtį.



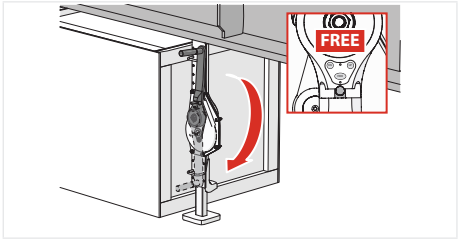
9. Nustatykite parinkimo svirtį į *UP* padėtį. *Žr. paveikslą* F.
10. Vėl nuleiskite rankeną į žemiausią pasiekiamą padėtį.



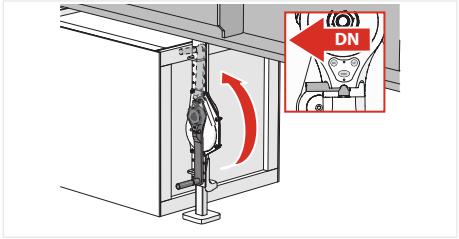
11. Kartokite šią procedūrą, kol galvutė arba pėda užsikabins už krovinio ir minimalioji apkrova pradės veikti įrenginį.
12. Toliau kelkite krovinį įprastai, naudodami terkšlinį mechanizmą.

Nuleidimas:

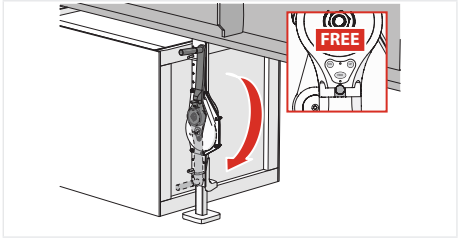
1. Įsitikinkite, kad krovinys stabilus ir pilnai laikomas galvutės arba pėdos. Nustatykite parinkimo svirtį į DN (žemyn) padėtį. Nuleiskite krovinį naudodami reketinį mechanizmą, kol krovinys nukris žemiau minimalios apkrovos.
2. Nustatykite parinkimo svirtį į neutralią padėtį. *Žr. paveikslą* F.
3. Nuleiskite rankeną į žemiausią pasiekiamą padėtį.



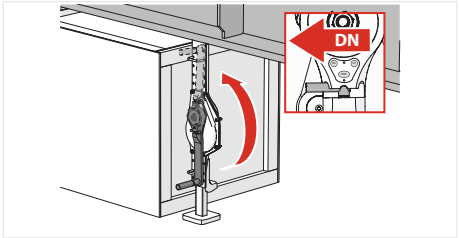
4. Nustatykite parinkimo svirtį į *DN* (žemyn) padėtį. *Žr. paveikslą* F.
5. Pakelkitę rankeną į aukščiausią pasiekiamą padėtį.



6. Nustatykite parinkimo svirtį į neutralią padėtį. *Žr. paveikslą* F.
7. Vėl nuleiskite rankeną į žemiausią pasiekiamą padėtį.



8. Nustatykite parinkimo svirtį į *DN* (žemyn) padėtį. *Žr. paveikslą* F.
9. Vėl pakelkite rankeną į aukščiausią pasiekiamą padėtį.



10. Kartokite šią procedūrą, kol krovinys bus nuleistas į reikiamą padėtį.

LT

6.5 Po eksploatavimo
Nuvalykite įrenginį nuo nešvarumų.

7. Gedimų šalinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Netinkamo įrenginio veikimo rizika: Niekada nenaudokite atsarginių dalių ar priedų, kurių nepatvirtino gamintojas.

Problema	Galima priežastis	Galimas sprendimas
Nuleidžiant įrenginys užstringa.	Įrenginyje yra nešvarumų.	Atidarykite įrenginį apžiūrai ir valymui.
	Didelė perkrova sukelia krumpliastiebio lūžį.	Atidarykite korpusą apžiūrai ir pakeiskite visas sulūžusias dalis.
	Stiprus šešiakampio varžto ir korpuso nusidėvėjimas.	Atidarykite korpusą apžiūrai ir pakeiskite šešiakampį varžtą.
Nuleidžiant svirtis krenta per greitai arba ją labai sunku nuleisti.	Terkšlinis ratukas yra stipriai nusidėvėjęs.	Pakeiskite terkšlinį ratuką.
	Fiksatorius yra nusidėvėjęs.	Pakeiskite fiksatorių.

8. Techninė priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prispaudimo pavojus:
- Po bet kokių techninės priežiūros darbų visada atlikite funkcinį bandymą.
- Niekada neremontuokite ir nekeiskite įrenginio patys. Įrenginį gali remontuoti arba keisti tik kvalifikuotas personalas.
- Niekada neremontuokite ir neatlikite įrenginio techninės priežiūros, kai jis naudojamas.

⚠ DĖMESIO

Mechaninis pavojus: Priežiūrą ir remontą turi atlikti tik kvalifikuotas personalas.
Vandens sukeliamos žalos pavojus: Niekada nevalykite mašinos tiesiogine vandens srove. Vandens srovės jėga gali pažeisti mašiną.

8.1 Techninės priežiūros grafikas
Rekomenduojama nuo pirmosios naudojimo dienos pradėti pildyti įvedimo į eksploataciją žurnalą. Žurnalo šabloną rasite šio vadovo pabaigoje.
Naudotojai / savininkai privalo laikytis vietinių, nacionalinių ir tarptautinių saugos reikalavimų, pagal kuriuos įrenginys turi būti profesionaliai išbandytas ir kasmet pakartotinai sertifikuojamas. Be to, priklausomai nuo darbo aplinkos, gali būti reikalingi trumpesni pakartotinio sertifikavimo intervalai.
Periodinių patikrų dažnumas turi būti pritaikytas prie naudojimo intensyvumo ir aplinkos sąlygų:
- Įprastas naudojimas: patikra ne rečiau kaip kas 12 mėnesių.
- Intensyvus naudojimas: patikra ne rečiau kaip kas 6 mėnesius.
- Ypač intensyvus naudojimas (pvz., didelis dažnis, atšiauri aplinka): patikra ne rečiau kaip kas 3 mėnesius arba, jei reikia, dažniau.

Naudotojas yra atsakingas už tinkamo patikros intervalo nustatymą pagal faktines eksploatavimo sąlygas.

Dažnumas	Veiksmai	Nurodymai
Prieš naudojimą	Patikrinkite įrenginį, ar nėra šiukšlių, pažeidimų ir deformacijų.	Jei aptinkama šiukšlių, išvalykite. Pakeiskite pažeistas dalis. Jei reikia, nutraukite naudojimą. Visų dalių apžiūra.
	Atlikite funkcinį bandymą.	Pasukite svirtį pagal laikrodžio rodyklę ir prieš laikrodžio rodyklę, kad įsitikintumėte, jog įrenginys veikia sklandžiai.
Periodiškai	Patikrinkite krumpliaračius, ar nėra nusidėvėjimo, deformacijų ir įtrūkimų.	Krumpliaračių vizualinė apžiūra. Jei aptinkamas bet koks nusidėvėjimas, deformacija ar įtrūkimai, pakeiskite įrenginį.
Kasmet	Kėlimo įrangos patikra / pakartotinis sertifikavimas.	Laikykitės atitinkamų vietinių gairių dėl kasmetinės įrenginio patikros.

LT

Jei nustatomi gedimai, kreipkitės į sertifikuotą specialistą.
Jei bet kurios patikros metu įvyksta bet kokia nenormali situacija, nedelsdami išimkite įrenginį iš eksploatacijos ir susisiekite su savo pardavėju arba sertifikuotu specialistu.

8.2 Kita techninė priežiūra
Techninės priežiūros darbus, kurie nėra aprašyti šiame skyriuje, gali atlikti tik kvalifikuotas personalas. Susisiekite su savo tiekėju.

9. Utilizavimas

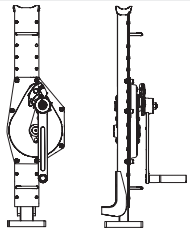
9.1 Pakuočių atliekų utilizavimas
Pakuotės medžiagas utilizuokite laikydamiesi vietinių teisės aktų reikalavimų.

9.2 Įrenginio dalių utilizavimas
Jei įrenginys yra sugedęs, susisiekite su savo tiekėju. Gali būti, kad įrenginį dar įmanoma suremontuoti. Jei vis dėlto reikia produktą utilizuoti, išardykite ir pagal medžiagą atskirkite įrenginio komponentus bei utilizuokite juos atitinkamuose atliekų srautuose, laikydamiesi vietinių teisės aktų reikalavimų.

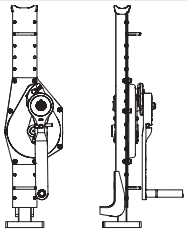
10. Techniniai duomenys

10.1 Keliamoji galia pagal modelį

*Pėdą galima apkrauti tik iki 70% WLL.



Plieninė krumpliastiebinė kėlimo domkratas su saugos svirtimi	Keliamoji galia
Prekės kodas	tona
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Plieninė krumpliastiebinė kėlimo domkratas su terkšliniu svertu	Keliamoji galia
Prekės kodas	tona
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Keliamoji galia pagal modelį

Techniniai parametrai	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Viršutinė vardinė keliamoji galia (t)	1.5	3	5	10	20
Šoninė vardinė keliamoji galia (t)	1.5	3	5	10	14
Viršutinė bandomoji apkrova (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245

LT

Techniniai parametrai	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Šoninė bandomoji apkrova (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Rankenos jėga, reikalinga pakelti pilną apkrovą (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimali apkrova

SG.0.DK serijai minimali apkrova nereikalinga.
SG.0.DK.RL serijai terkšlinio mechanizmo įjungimui reikalinga minimali 200 kg apkrova. Ši minimali apkrova yra tokia pati visoms keliamajoms galioms.
Kai rankeną galima pasukti 360°, minimalios apkrovos galima nepaisyti, nes kėlimo ir nuleidimo metu terkšlinis mechanizmas neįjungiamas.
Kai dėl ribotos erdvės rankenos neįmanoma pasukti 360°, žr. 6.4 skyrių.

10.4 Pagrindiniai matmenys

Norėdami peržiūrėti visą įrenginio pagrindinių matmenų ir kitų duomenų apžvalgą, daugiau informacijos rasite www.deltahoist.com.

10.5 Specifikacijos lentelė

Specifikacijos lentelė yra ant įrenginio. Joje pateikiama ši informacija:

- Įmonės pavadinimas
- Tipas / modelis
- Keliamoji galia (WLL)
- Serijos numeris
- Pagaminimo metai
- Įmonės interneto svetainė

11. Atitikties deklaracija

Šiuo gamintojas deklaruoja, kad šis produktas atitinka visas taikytinas Mašinų direktyvos 2006/42/EB nuostatas.

Be to, šis produktas buvo išsamiai patikrintas ir išbandytas. Duomenys atitinka techninius reikalavimus, kurie yra surinkti mūsų dokumentacijoje.

LT

Aprašymas:	DELTA – Plieninė krumpliastiebinė kėlimo domkratas
Tipas:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Aprašymas:	DELTA – Krumplinis domkratas su terkšliniu svertu
Tipas:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Įgaliotas asmuo:

Vardas: M.F. Stam
Pareigos: Direktorius
Vieta: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nyderlandai
Parašas:



Tērauda zobstieņa domkrats

Lietošanas instrukcija

Oriģinālās instrukcijas

Šī rokasgrāmata ir tulkota vairākās valodās. Oriģinālā rokasgrāmata ir sarakstīta Apvienotās Karalistes angļu valodā. Visas pārējās valodu versijas ir oriģinālās rokasgrāmatas tulkojumi.

Autortiesības

Šīs rokasgrāmatas saturs ir aizsargāts ar autortiesībām un citiem intelektuālā īpašuma tiesību aktiem. Šīs rokasgrāmatas saturu drīkst kopēt, modificēt, reproducēt vai tulkot tikai ar ražotāja rakstisku atļauju. Šo rokasgrāmatu drīkst publicēt, pārsūtīt, demonstrēt vai nodot trešajai pusei tikai ar ražotāja rakstisku atļauju.

Iespējamas kļūdas un izlaidumi

Šī rokasgrāmata ir sagatavota ar lielu rūpību. Tomēr ražotājs patur tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma labot drukas kļūdas, pārrakstīšanās kļūdas, maketēšanas un iespieddarbu kļūdas, kā arī izlaidumus. No šīs rokasgrāmatas satura nevar izrietoši iegūt nekādas tiesības.

Atbildības atruna

Ražotājs neuzņemas atbildību par traumām, iekārtas bojājumiem vai īpašuma bojājumiem, 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 par iekārtu vai šo rokasgrāmatu, lūdzu, sazinieties ar:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Nīderlande
Tālr. +31 20 626 6666
E-pasts: sales@deltahoist.com
Tīmekļa vietne: www.deltahoist.com

1. Ievads

1.1 Par šo dokumentu

Šajā rokasgrāmatā ir iekļauti visi norādījumi un drošības informācija iekārtas uzstādīšanai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un apkopei.
Šī rokasgrāmata ir paredzēta šādām personām:

- Personālam, kas iesaistīts iekārtas uzstādīšanā.
- Personāls, kas iesaistīts iekārtas ekspluatācijā.
- Personāls un kvalificēti tehniķi, kas iesaistīti iekārtas apkopē.

Pirms iekārtas transportēšanas, uzstādīšanas, ekspluatācijas vai apkopes pārliecinieties, ka esat pilnībā izlasījis un sapratis šīs rokasgrāmatas norādījumus. Glabājiet šo rokasgrāmatu iekārtas tuvumā turpmākai uzziņai.
Attēli ir paredzēti vispārējai izpratnei un var atšķirties no faktiskās iekārtas.

1.2 Simboli šajā rokasgrāmatā

⚠ **BRĪDINĀJUMS**
Norāda uz bīstamu situāciju, kas, ja no tās neizvairās, var izraisīt nāvi vai smagus ievainojumus.
⚠ **UZMANĪBU**
Norāda uz bīstamu situāciju, kas, ja no tās neizvairās, var izraisīt vieglus vai vidēji smagus ievainojumus.
IEVĒRĪBAI
Tiek lietots, lai norādītu uz darbībām, kas nav saistītas ar miesas bojājumiem.

1.3 Terminoloģija

Šajā rokasgrāmatā tiek lietoti šādi tehniskie termini:

Termins	Apraksts
WLL	Saīsinājums no pieļaujamās slodzes masas limita.
Iekārta	Attiecas uz tērauda reikas domkratu.

2. Drošība

2.1 Paredzētā lietošana un saprātīgi paredzama nepareiza lietošana

Iekārta ir paredzēta kravu atbalstīšanai, pacelšanai un nolaišanai.
Iekārtu var izmantot jebkurā virzienā, taču neizmantojiet to slīpai noslogošanai.
Par paredzamu nepareizu lietošanu tiek uzskatīts:

- Iekārtas izmantošana kā presi, skavu vai vilcēju.
- Mašīnas darbināšana veidā, kas atkāpjas no norādītajiem ekspluatācijas apstākļiem vai tos pārsniedz.
- Mašīnas darbināšana zem ūdens vai mitrā vidē.
- Mašīnas darbināšana bīstamās zonās.
- Mašīnas lietošana ar motorizētu vadības sistēmu.
- Šajā rokasgrāmatā sniegto norādījumu neievērošana.
- Drošības riskus radošu mašīnas bojājumu, darbības traucējumu vai defektu nenovēršana.
- Neatļauta mašīnas detaļu noņemšana vai pārveidošana.
- Tādu rezerves daļu vai piederumu lietošana, kurus ražotājs nav apstiprinājis.

LV

2.2 Personāla kvalifikācija

Šo mašīnu drīkst darbināt tikai personāls, kas:

- ir 18 gadus vecs vai vecāks;
- ir labā fiziskā un garīgā stāvoklī;
- ir kompetents un kvalificēts;
- ir izlasījis un sapratis šīs rokasgrāmatas norādījumus;
- strādās saskaņā ar šajā rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem;
- ir pieredze līdzīga aprīkojuma darbināšanā;
- apzinās visus iespējamos apdraudējumus un attiecīgi rīkojas.

2.3 Individuālie aizsardzības līdzekļi (IAL)

Lai novērstu traumas, mašīnas transportēšanas, uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes laikā jālieto šādi individuālie aizsardzības līdzekļi:

Simbols	Apraksts
	Lietojiet galvas aizsarglīdzekļus.
	Lietojiet aizsargcimdus.
	Lietojiet kāju aizsarglīdzekļus.

2.4 Drošības pasākumi

Neraugoties uz mašīnas drošo konstrukciju un izpildījumu, kā arī noteiktajiem aizsardzības pasākumiem, joprojām pastāv atlikušais risks. Lai samazinātu atlikušo risku līdz minimumam, jāievēro šādi drošības pasākumi:

⚠ BRĪDINĀJUMS



Nokrišanas apdraudējums: Nekad neizmantojiet iekārtu cilvēku celšanai, atbalstīšanai vai transportēšanai.

Saspiešanas apdraudējums:



Nekad nestaigājiet un nestāviet zem paceltas kravas. Vienmēr turieties drošā attālumā no paceltas kravas.



Nekad neatstājiet paceltu kravu bez uzraudzības. Pirms aiziešanas vienmēr nolaidiet kravu uz līdzenas virsmas.



Slīpa noslogošana, tostarp sānu spēki, kas iedarbojas uz galvu vai pirkstu, nav pieļaujama. Krava jāpieliek centrāli un vertikāli, lai iekārta paliktu stabila un darba laikā nevarētu apgāzties.



Darbs ar paceltā stāvoklī esošām kravām ir aizliegts. Nodrošiniet, lai nerastos vibrācijas.



Pirms lietošanas pārliecinieties, ka iekārta ir pilnībā stabila un līdzsvarota. Nenovietojiet un neizmantojiet iekārtu uz slīpām, izliektām vai nelīdzenām virsmām. Vienmēr novietojiet iekārtu uz cietas, līdzenas virsmas.



20 t modelim pirkstu drīkst noslogot tikai līdz 70% no WLL.

- Pirms strādājat kravas tuvumā vai zem tās, vienmēr atbalstiet kravu uz piemērotiem balstiem vai ar paliktņiem.
- Nekad neceliet kravu, kas pārsniedz iekārtas nominālo celtspēju (WLL). Pirms celšanas vienmēr aprēķiniet kravas svaru.
- Nekad neceliet un nepārvietojiet kravas virs cilvēkiem vai cilvēku tuvumā. Vienmēr informējiet cilvēkus, kad celšanas procedūra drīz sāksies.
- Neatstājiet kravas paceltas ilgstoši.
- Pirms kravas pārvietošanas pārliecinieties, ka krava ir pareizi novietota. Pārliecinieties, ka bīstamajā zonā nav personu.
- Uzstādot iekārtu, pārliecinieties, ka varat to darbināt bez apdraudējuma no iekārtas, celšanas aprīkojuma vai kravas.
- Jums jāievēro nelaimes gadījumu novēršanas un drošības noteikumi, kas lietošanas valstī attiecas uz manuāli darbināmu celšanas aprīkojumu.
- Nekad nedarbiniet bojātu, saplaisājušu, sarūsējušu, deformētu vai nepareizi funkcionējošu iekārtu.
- Nekad nedarbiniet ar kravu noslogotu iekārtu ar darbības traucējumiem.
- Nekad nelietojiet iekārtu, kurai uz datu plāksnītes nav norādīta nominālā celtspēja.
- Izmantojot iekārtu, piemēram, uz transportlīdzekļiem, transportlīdzeklis arī jānodrošina pret aizripošanu.
- Neceliet izkaisītas, vaļīgas vai vaļēji sakrautas kravas.
- Nekad nepārveidojiet iekārtu. Pārveidojumi var izraisīt atteici un pēkšņu kravas nokrišanu.
- Nekad neizmantojiet neoriģinālas vai neapstiprinātas rezerves daļas vai piederumus.
- Nekad nemetniniet, neurbiet un neslīpējiet nevienu iekārtas daļu.
- Nebloķējiet sprūdrata funkciju.

Nepareizas iekārtas darbības risks: Darbiniet iekārtu tikai apkārtējās vides temperatūrā no −20 °C līdz +80 °C.

Novēršanas bīstamība:

- Darbināšanas laikā vienmēr saglabājiet uzmanību un neļaujiet apkārtējiem traucēkļiem novērst jūsu uzmanību.

LV

- Nekad nedarbiniet iekārtu narkotisko vielu, alkohola vai medikamentu ietekmē.

Aizķeršanās bīstamība: Darbinot iekārtu, nekad nevalkājiet vaļējus matus, brīvu apģērbu vai rotaslietas.

⚠ UZMANĪBU

Mehāniska bīstamība: Apkopi un remontu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.

Drošības apdraudējums:
- Vienmēr valkājiet nepieciešamos individuālās aizsardzības līdzekļus.
- Nekad nenoņemiet no iekārtas identifikācijas plāksnīti, ekspluatācijas un brīdinājuma uzlīmes.

Saspiešanas bīstamība: Celt un nolaist laikā turiet rokas drošā attālumā no zobrstieņa, sprūdmehānisma aizturēm un kustīgajām daļām.

Paklupšanas bīstamība: Nekad neatstājiet iekārtu nekārtīgi uz zemes.

Ūdens bojājumu risks: Nekad netīriet iekārtu ar tiešu ūdens strūklu. Ūdens strūklas spiediens var bojāt iekārtu.

Iekārtas bojājumu risks:
- Nekad neizmantojiet sviras pagarinātāju.
- Nekad nenometiet iekārtu un izvairieties no triecieniem.
- Nekad neuzkāpiet uz iekārtas.
- Neuzglabājiet iekārtu ilgstoši ārpus telpām.

2.5 Ārkārtas situācijas

Ārkārtas situācijā rīkojieties šādi:
1. Informējiet citus tuvumā esošos par ārkārtas situāciju.
2. Norādiet cilvēkiem atkāpties drošā attālumā.
3. Sazinieties ar atbilstošajiem neatliekamās palīdzības dienestiem un sniedziet tiem visu attiecīgo informāciju.
4. Ievērojiet jebkuras papildu ārkārtas procedūras vai protokolus, ko noteikusi jūsu uzņēmuma vai objekta kārtība.

3. Iekārtas apraksts

3.1 Konstrukcija un funkcija

Skatīt attēlu A.

Iekārta ir manuāli darbināma pacelšanas ierīce. Tā paceļ un nolaiž kravu, pārvietojot zobrstieni caur ierīces korpusu. Zobrstieni notur sprūdrata suņu mehānisms. Operators izmanto sviru, lai pārvietotu mehānismu nelielos soļos. Kravu balsta vai nu uz galvas, vai uz pamatplaukta zema pacelšanas punkta gadījumā. Iekārta paredzēta tikai vertikālai lietošanai kravas virzienā. Nominālo celtspēju ierobežo WLL, kas norādīta uz datu plāksnītes.

Detaļa	
1	Pamatnes atbalsta statīvs
2	Svira
3	Galva
4	Pamatplaukts
5	Augšējais sprūdrata suns
6	Apakšējais sprūdrata suns
7	Ass gredzens

3.2 Galvenās daļas 1.5t – 3t

Skatīt attēlu B.

Detaļa		Daudzums
1	Domkrata bloks	1×
2	Sešstūra skrūve	7×
3	Zobrstienis	1×
4	Ass	1×
5	M12 uzgrieznis	1×
6	Kreisais kronšteins	1×
7	Datu plāksnīte	1×
8	M8-uzgrieznis	7×
9	Sprūda atspere	1×
10	Apakšējais sprūdrata suns	1×
11	Augšējais sprūdrata suns	1×
12	Gredzens asij	1×
13	Sprūdrata rats	1×
14	Sprūdrata paplāksne	1×
15	Roktura uzmava	1×
16	Kontruzgrieznis	1×
17	Skrūve	1×
18	Rokturis	1×
19	Paplāksne	2×
20	Atspere	1×
21	Atsperes mandrels	1×
22	Ass-1	1×
23	Zobrats	1×
24	Ass ligzda	1×
25	Sprūdrata paplāksne	1×
26	Ass ligzdas uzmava	1×
27	Atsperu tapa	1×

3.3 Galvenās daļas 5t – 10t

Skatīt attēlu C.

Detaļa		Daudzums
1	Domkrata bloks	1×
2	Sešstūra skrūve	8×
3	Zobrstienis	1×
4	Ass	1×
5	M16-uzgrieznis	1×

LV

6	Ass-1	1×
7	Kreisais kronšteins	1×
8	Datu plāksnīte	1×
9	M10-uzgrieznis	8×
10	Sprūda atspere	1×
11	Apakšējais sprūdrata suns	1×
12	Augšējais sprūdrata suns	1×
13	Gredzens asij	1×
14	Sprūdrata rats	1×
15	Sprūdrata paplāksne	1×
16	Roktura uzmava	1×
17	Kontruzgrieznis	1×
18	Skrūve	1×
19	Rokturis	1×
20	Paplāksne	2×
21	Atspere	1×
22	Atsperes mandrels	1×
23	Zobrats	1×
24	Ass-2	1×
25	Zobrats	1×
26	Ass ligzda	1×
27	Sprūdrata paplāksne	1×
28	Ass ligzdas uzmava	1×
29	Atsperu tapa	1×

3.4 Galvenās daļas 20t

Skatīt attēlu D.

Detaļa		Daudzums
1	Domkrata bloks	1×
2	Sešstūra skrūve	12×
3	Zobrstienis	1×
4	Ass	1×
5	Atsperu tapa	1×
6	Ass-1	1×
7	Kreisais kronšteins	1×
8	Paplāksne	12×
9	Sešstūra skrūve	12×
10	Sprūda atspere	1×
11	Apakšējais sprūdrata suns	1×
12	Augšējais sprūdrata suns	1×
13	Gredzens asij	1×
14	Sprūdrata rats	1×
15	Sprūdrata paplāksne	2×
16	Roktura uzmava	1×
17	Kontruzgrieznis	1×
18	/	-
19	Roktura uzmava	1×
20	Paplāksne	1×
21	Atspere	1×
22	Atsperes mandrels	1×
23	Zobrats	1×
24	Ass-2	1×
25	Zobrats	1×
26	Ass ligzda	1×
27	Atsperu tapa	1×
28	Paplāksne	12×

3.5 Sprūdrata svira

Skatīt attēlu E un F.

Sprūdrata svirai ir trīs darba pozīcijas:

- **UP**: izmantojiet augšējo pozīciju, lai paceltu kravu.
- **DN**: izmantojiet apakšējo pozīciju, lai nolaistu kravu.
- **FREE**: izmantojiet neitrālo pozīciju, lai pārpozicionētu rokturi, nepaceļot un nenolaižot kravu.

Detaļa		Daudzums
RL-01	Ass ligzda	1×
RL-02	Sprūdrata paplāksne	1×
RL-03	Ass ligzdas uzmava	1×
RL-04	Sprūdrata rats	1×
RL-05	Sprūdrata paplāksne	1×
RL-06	Roktura uzmava	1×
RL-07	Ass ligzdas uzmava	1×
RL-08	Kontruzgrieznis	1×
RL-09	Skrūve	1×
RL-10	Uzgrieznis	1×
RL-11	Sprūda atspere	1×
RL-12	Apakšējais sprūdrata suns	1×
RL-13	Augšējais sprūdrata suns	1×
RL-14	Gredzens asij	1×
RL-15	Atsperu tapa	1×
RL-16	Rokturis	1×
RL-17	Paplāksne	2×
RL-18	Atspere	1×
RL-19	Atsperes mandrels	1×

4. Transportēšana un uzglabāšana

4.1 Transportēšana

1. Ievietojiet iekārtu oriģinālajā iepakojumā vai konteinerā, lai pasargātu iekārtu no bojājumiem transportēšanas laikā. Izmantojiet piemērotus amortizējošus iepakojuma materiālus, lai novērstu triecienus vai vibrāciju.
2. Pareizi nostipriniet iekārtu transportlīdzeklī, lai transportēšanas laikā nepieļautu tās pārvietošanos.

4.2 Uzglabāšana

Uzglabājiet iekārtu telpās tīrā un sausā vidē uz līdzenas un stabilas virsmas. Nodrošiniet, lai uzglabāšanas vietā apkārtējās vides temperatūra būtu norādītajā diapazonā.

5. Uzstādīšana

5.1 Komplektācijas pārbaude

1. Noņemiet no iekārtas iepakojumu un amortizējošos iepakojuma materiālus.
2. Pārbaudiet, vai visas detaļas ir komplektā un labā stāvoklī.

Daudzums	Detaļa
1×	Tērauda zobstieņa domkrats

6. Ekspluatācija

⚠ BRĪDINĀJUMS

Saspiešanas apraudējums:



20 t modelim pirkstu drīkst noslogot tikai līdz 70% no WLL.

- Nekad nestaigājiet un nestāviet zem paceltas kravas. Vienmēr turieties drošā attālumā no paceltas kravas.
- Nekad neceliet un nepārvietojiet kravas virs cilvēkiem vai cilvēku tuvumā. Vienmēr informējiet cilvēkus, kad celšanas procedūra drīz sāksies.
- Slīpa noslogošana, tostarp sānu spēki, kas iedarbojas uz galvu vai pirkstu, nav pieļaujama. Krava jāpieliek centrāli un vertikāli, lai iekārta paliktu stabila un darba laikā nevarētu apgāzties.

6.1 Sagatavošana

1. Novietojiet iekārtu uz līdzenas, cietas virsmas.
2. Ar roku pakustiniet katru sprūdrata sviru.
3. Pārbaudiet, vai katra sprūdrata svira brīvi griežas bez iestrēgšanas, aizķeršanās vai berzes.
4. Atlaidiet katru sprūdrata sviru un pārliecinieties, ka tā pati atgriežas ieslēgtajā stāvoklī.
5. Pirms slodzes uzlikšanas pārliecinieties, ka iekārta ir stabila.

6.2 Pacelšana un nolaišana ar standarta domkratu*

*Attiecas tikai uz SG.0.DK sēriju.

Pacelšana:

1. Novietojiet iekārtu zem kravas vai blakus tai.
2. Pārliecinieties, ka galva vai pamatpēda pilnībā balsta kravu.
3. Pagrieziet sviru pulksteņrādītāja virzienā, lai paceltu kravu.

Nolaišana:

Pagrieziet sviru pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai nolaistu kravu.

6.3 Pacelšana un nolaišana ar sprūdrata sviru*

*Attiecas tikai uz SG.0.DK.RL sēriju.

Izmantojiet šo procedūru, ja rokturi var pagriezt par 360°.

Pacelšana:

1. Novietojiet iekārtu zem kravas vai blakus tai.
2. Pārliecinieties, ka galva vai pamatpēda pilnībā balsta kravu.
3. Iestatiet izvēles sviru pozīcijā *UP* . *Skatīt attēlu* F.
4. Pagrieziet sviru pulksteņrādītāja virzienā, lai paceltu kravu.

Nolaišana:

1. Pārliecinieties, ka krava ir stabila un to pilnībā balsta galva vai pamatpēda. Iestatiet izvēles sviru DN (down) pozīcijā. Nolaidiet kravu, izmantojot sprūdrata mehānismu, līdz krava ir nolaista zem minimālās kravas.
2. Iestatiet izvēles sviru pozīcijā *DN* (down). *Skatīt attēlu* F.
3. Pagrieziet sviru pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai nolaistu kravu.

6.4 Pacelšana un nolaišana ierobežotā telpā*

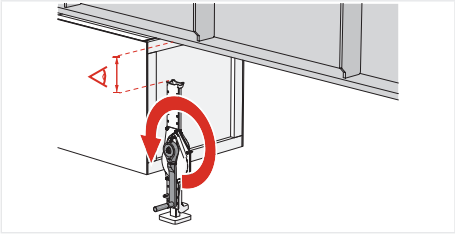
*Attiecas tikai uz SG.0.DK.RL sēriju.

Izmantojiet šo procedūru, ja nav pietiekami daudz vietas, lai rokturi pagrieztu par 360°.

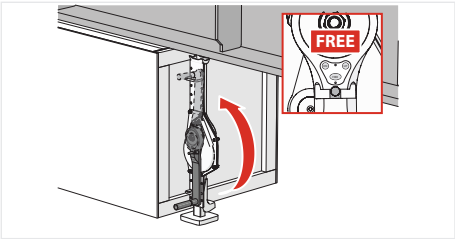
IEVĒRĪBAI Skatīt nodaļu 10.3 minimālā krava.

Pacelšana:

1. Pirms novietojat iekārtu zem kravas vai blakus tai, ātri noregulējiet pacelšanas pozīciju augstumā zem kravas. Novietojiet to pēc iespējas tuvāk kravas augstumam. Tas samazina īso gājienu skaitu, kas nepieciešami, pirms krava tiek satverta.

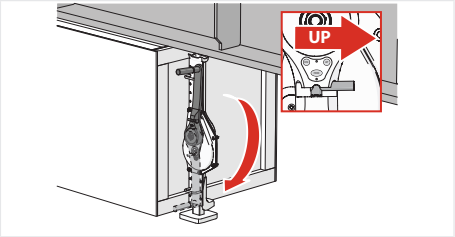


2. Iestatiet izvēles sviru neitrālajā pozīcijā. *Skatīt attēlu* F.
3. Novietojiet iekārtu zem kravas vai blakus tai.
4. Paceliet rokturi līdz augstākajai sasniedzamajai pozīcijai.

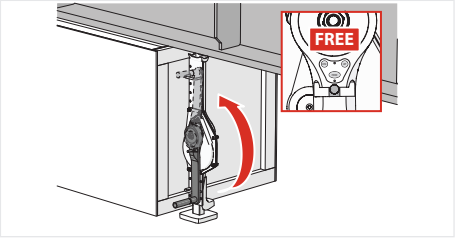


LV

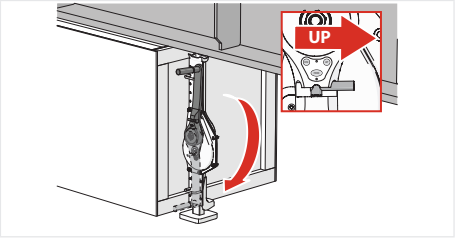
5. Iestatiet izvēles sviru pozīcijā *UP* . *Skatīt attēlu* F.
6. Nolaidiet rokturi līdz zemākajai sasniedzamajai pozīcijai.



7. Iestatiet izvēles sviru neitrālajā pozīcijā. *Skatīt attēlu* F.
8. Atkal paceliet rokturi līdz augstākajai sasniedzamajai pozīcijai.



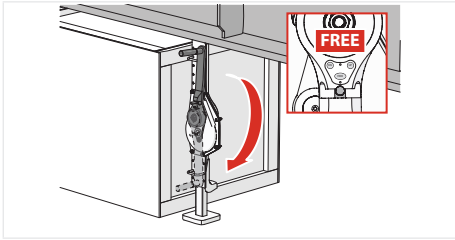
9. Iestatiet izvēles sviru pozīcijā *UP* . *Skatīt attēlu* F.
10. Atkal nolaidiet rokturi līdz viszemākajai sasniedzamajai pozīcijai.



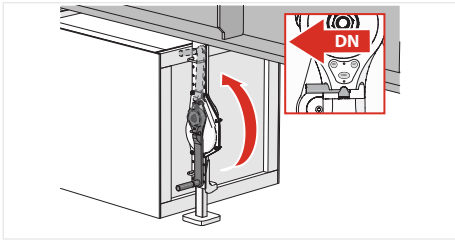
11. Atkārtojiet šo procedūru, līdz galva vai pēda saskaras ar kravu un minimālā slodze sāk balstīties uz iekārtu.
12. Turpiniet kravas pacelšanu parastā veidā, izmantojot triecienmehānismu.

Nolaišana:

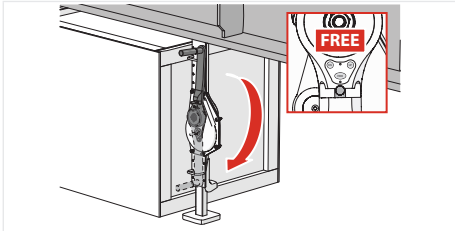
1. Pārliecinieties, ka krava ir stabila un to pilnībā balsta galva vai pamatpēda. Iestatiet izvēles sviru DN (down) pozīcijā. Nolaidiet kravu, izmantojot sprūdrata mehānismu, līdz krava ir nolaista zem minimālās kravas.
2. Iestatiet izvēles sviru neitrālajā pozīcijā. *Skatīt attēlu* F.
3. Pārvietojiet rokturi uz viszemāko sasniedzamo stāvokli.



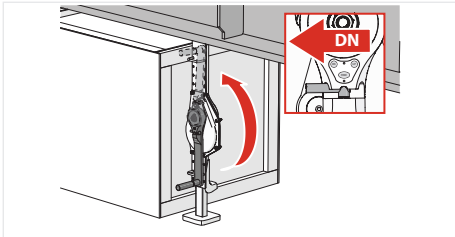
4. Iestatiet izvēles sviru pozīcijā *DN* (down). *Skatīt attēlu* F.
5. Paceliet rokturi līdz augstākajai sasniedzamajai pozīcijai.



6. Iestatiet izvēles sviru neitrālajā pozīcijā. *Skatīt attēlu* F.
7. Atkal pārvietojiet rokturi uz viszemāko sasniedzamo stāvokli.



8. Iestatiet izvēles sviru pozīcijā *DN* (down). *Skatīt attēlu* F.
9. Atkal paceliet rokturi līdz augstākajai sasniedzamajai pozīcijai.



10. Atkārtojiet šo procedūru, līdz krava ir nolaista līdz vajadzīgajai pozīcijai.

LV

6.5 Pēc darbības
Notīriet iekārtu no netīrumiem.

7. Problēmu novēršana

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārtas nepareizas darbības risks: Neizmantojiet ražotāja neapstiprinātas rezerves daļas vai piederumus.

Problēma	Iespējamais cēlonis	Iespējamais risinājums
Mašīna ir iestrēgusi nolaišanas laikā.	Mašīnā ir netīrumi.	Atveriet mašīnu, lai to pārbaudītu un iztīrītu.
	Liela pārslodze izraisa zobrata lūšanu.	Atveriet korpusu, lai veiktu pārbaudi, un nomainiet visas bojātās detaļas.
	Stipra nodiluma pazīmes starp sešstūra skrūvi un korpusu.	Atveriet korpusu, lai veiktu pārbaudi, un nomainiet sešstūra skrūvi.
Sviras nolaišanās notiek pārāk ātri vai nolaižot tā šķiet ļoti smaga.	Rats ir stipri nolietoti.	Nomainiet Rats.
	Nostiprinājuma tapīte ir nolietota.	Nomainiet fiksatoru.

8. Apkope

⚠ BRĪDINĀJUMS

Saspiešanas apdraudējums:
- Pēc jebkuras apkopes darbības vienmēr veiciet funkcionālo pārbaudi.
- Nekad neremontējiet un nenomainiet iekārtu pats. Iekārtu drīkst remontēt vai nomainīt tikai kvalificēts personāls.
- Nekad neremontējiet un neveiciet iekārtas apkopi tās lietošanas laikā.

⚠ UZMANĪBU

Mehāniska bīstamība: Apkopi un remontu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.
Ūdens bojājumu risks: Nekad netīriet iekārtu ar tiešu ūdens strūklu. Ūdens strūklas spiediens var bojāt iekārtu.

8.1 Apkopes grafiks
Ieteicams sākt nodošanas ekspluatācijā žurnālu no pirmās lietošanas dienas. Pārbaudiet šīs rokasgrāmatas beigās pievienoto žurnāla veidni.
Lietotājiem/īpašniekiem jāievēro vietējās, valsts un starptautiskās drošības vadlīnijas, kas nosaka iekārtas profesionālu pārbaudi un atkārtotu sertificēšanu reizi gadā. Turklāt atkarībā no darba vides var būt nepieciešami īsāki atkārtotas sertificēšanas intervāli.
Periodisko pārbaužu biežums jāpielāgo lietošanas intensitātei un vides apstākļiem:
- Normāla lietošana: pārbaude vismaz reizi 12 mēnešos.
- Intensīva lietošana: pārbaude vismaz reizi 6 mēnešos.
- Smaga lietošana (piem., augsta lietošanas biežuma, skarbas vides apstākļos): pārbaude vismaz reizi 3 mēnešos vai biežāk, ja nepieciešams.

Lietotājs ir atbildīgs par atbilstoša pārbaužu intervāla noteikšanu, ņemot vērā faktiskos ekspluatācijas apstākļus.

Biežums	Darbības	Norādījumi
Pirms ekspluatācijas	Pārbaudiet, vai uz iekārtas nav netīrumu, bojājumu un deformāciju.	Notīriet, ja konstatēti netīrumi. Nomainiet bojātās detaļas. Ja nepieciešams, pārtrauciet lietošanu. Visu detaļu vizuāla pārbaude.
	Veiciet funkcionālo pārbaudi.	Pagrieziet sviru pulksteņrādītāja virzienā un pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai pārliecinātos, ka iekārta darbojas vienmērīgi.
Periodiski	Pārbaudiet zobratus, vai nav nodiluma, deformāciju un plaisu.	Zobratu vizuāla pārbaude. Ja tiek konstatēts nodilums, deformācijas vai plaisas, nomainiet iekārtu.

LV

Biežums	Darbības	Norādījumi
Reizi gadā	Pacelšanas aprīkojuma pārbaude/ pārsertifikācija.	Lūdzu, ievērojiet attiecīgās vietējās vadlīnijas iekārtas ikgadējai pārbaudei.

Ja tiek konstatēti darbības traucējumi, lūdzu, sazinieties ar sertificētu speciālistu.
Ja jebkuras pārbaudes laikā rodas jebkāda novirze, nekavējoties pārtrauciet iekārtas lietošanu un sazinieties ar savu izplatītāju vai sertificētu speciālistu.

8.2 Cita apkope
Apkopes darbības, kas nav aprakstītas šajā nodaļā, drīkst veikt tikai kvalificēts personāls. Lūdzu, sazinieties ar savu piegādātāju.

9. Utilizācija

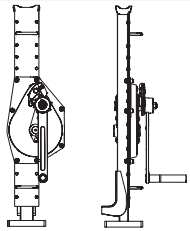
9.1 Iepakojuma atkritumu utilizācija
Utilizējiet iepakojuma materiālu saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

9.2 Iekārtas detaļu utilizācija
Ja iekārta ir bojāta, lūdzu, sazinieties ar savu piegādātāju. Iespējams, iekārtu vēl var salabot. Ja tomēr nepieciešams utilizēt produktu, atdaliet iekārtas komponentus un utilizējiet tos attiecīgajās atkritumu plūsmās atbilstoši to materiālam, saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

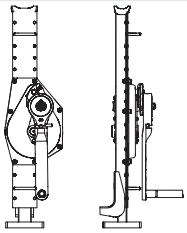
10. Tehniskie dati

10.1 Celtspēja pa modeļiem

*Pēda drīkst tikt noslogota tikai līdz 70% no WLL.



Tērauda zobstieņa domkrats ar drošības sviru	Celtspēja
Izstrādājuma kods	tonna
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Tērauda zobstieņa domkrats ar sprūdrata sviru	Celtspēja
Izstrādājuma kods	tonna
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Celtspēja pa modeļiem

Tehniskie parametri	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Augšējā nominālā celtspēja (t)	1.5	3	5	10	20
Sānu nominālā celtspēja (t)	1.5	3	5	10	14
Augšējā pārbaudes slodze (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245

LV

Tehniskie parametri	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Sānu pārbaudes slodze (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Roktura spēks pilnas slodzes pacelšanai (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimālā slodze

Sērijai SG.0.DK minimālā slodze nav nepieciešama.
Sērijai SG.0.DK.RL sprūdrata mehānisma aktivizēšanai ir nepieciešama minimālā slodze 200 kg. Šī minimālā slodze ir vienāda visām celtspējām.
Ja rokturis var griezties 360°, minimālo slodzi var neievērot, jo celšanas un nolaišanas laikā sprūdrata mehānisms nav ieslēgts.
Ja ierobežotās telpas dēļ rokturis nevar griezties 360°, skatiet 6.4. nodaļu.

10.4 Galvenie izmēri

Lai iegūtu pilnīgu pārskatu par iekārtas galvenajiem izmēriem un citiem datiem, lūdzu, apmeklējiet www.deltahoist.com.

10.5 Marķējuma plāksnīte

Marķējuma plāksnīte atrodas uz iekārtas. Uz marķējuma plāksnītes ir norādīta šāda informācija:

- Uzņēmuma nosaukums
- Tips/modelis
- Celtspēja (WLL)
- Sērijas numurs
- Izgatavošanas gads
- Uzņēmuma tīmekļa vietne

11. Atbilstības deklarācija

Ar šo ražotājs deklarē, ka šis izstrādājums atbilst visiem piemērojamajiem Mašīnu direktīvas 2006/42/EK noteikumiem.

Turklāt šis izstrādājums ir rūpīgi pārbaudīts un testēts. Dati atbilst tehniskajām prasībām, kas apkopotas mūsu dokumentācijā.

Apraksts:	DELTA – Tērauda zobstieņa domkrats
Tips:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Apraksts:	DELTA – Zobratu domkrats ar sprūdrata sviru
Tips:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Pilnvarota persona:

Vārds: M.F. Stam
Amats: Direktors
Vieta: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Nīderlande
Paraksts:



LV

Podnośnik zębatkowy stalowy

Instrukcja obsługi

Instrukcja oryginalna

Niniejsza instrukcja została przetłumaczona na wiele języków. Oryginalna instrukcja jest napisana w brytyjskim języku angielskim. Wszystkie pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami instrukcji oryginalnej.

Prawa autorskie

Treść niniejszej instrukcji jest chroniona prawem autorskim oraz innymi przepisami dotyczącymi własności intelektualnej. Treść niniejszej instrukcji może być kopiowana, modyfikowana, powielana lub tłumaczona wyłącznie za wyraźną pisemną zgodą producenta. Niniejsza instrukcja może być publikowana, przekazywana, wyświetlana lub udostępniana osobom trzecim wyłącznie za wyraźną pisemną zgodą producenta.

Zastrzega się możliwość wystąpienia błędów i pominięć

Niniejsza instrukcja została opracowana z należytą starannością. Producent zastrzega jednak prawo do poprawiania błędów typograficznych, redakcyjnych, składu, druku oraz pominięć bez wcześniejszego powiadomienia. Z treści niniejszej instrukcji nie można wywodzić żadnych praw.

Wyłączenie odpowiedzialności

Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała, uszkodzenie maszyny ani szkody materialne spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem, dającym się przewidzieć niewłaściwym użyciem lub nieprzestrzeganiem instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji. Dotyczy to również nieautoryzowanych modyfikacji maszyny oraz stosowania niezatwierdzonych części zamiennych, narzędzi lub akcesoriów.

Dane kontaktowe

W razie pytań dotyczących maszyny lub niniejszej instrukcji prosimy o kontakt:

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

PL

1. Wprowadzenie

1.1 O tym dokumencie

Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie instrukcje i informacje dotyczące bezpieczeństwa związane z instalacją, uruchomieniem, obsługą i konserwacją maszyny.
Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla następujących osób:

- Personel uczestniczący w instalacji maszyny.
- Personel zaangażowany w obsługę maszyny.
- Personel oraz wykwalifikowani technicy zaangażowani w konserwację maszyny.

Przed transportem, instalacją, obsługą lub konserwacją maszyny upewnij się, że w pełni przeczytałeś(-aś) i zrozumiałeś(-aś) instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Przechowuj niniejszą instrukcję obsługi w pobliżu maszyny do wykorzystania w przyszłości.
Ilustracje służą ogólnemu zrozumieniu i mogą różnić się od rzeczywistej maszyny.

1.2 Symbole w niniejszej instrukcji obsługi

⚠ OSTRZEŻENIE

Wskazuje na sytuację niebezpieczną, która, jeśli nie zostanie uniknięta, może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami.

⚠ PRZESTROGA

Wskazuje na sytuację niebezpieczną, która, jeśli nie zostanie uniknięta, może skutkować lekkimi lub umiarkowanymi obrażeniami.

UWAGA

Służy do wskazywania praktyk niezwiązanych z obrażeniami ciała.

1.3 Terminologia

W niniejszej instrukcji obsługi stosowane są następujące terminy techniczne:

Termin	Opis
WLL	Skrót od dopuszczalnego obciążenia roboczego.
Maszyna	Odnosi się do podnośnika listwowego stalowego.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie i racjonalnie przewidywalne niewłaściwe użycie

Maszyna jest przeznaczona do podpierania, podnoszenia i opuszczania ładunków.
Maszynę można używać w dowolnym kierunku, ale nie należy jej stosować do obciążenia ukośnego.
Za przewidywalne niewłaściwe użycie uznaje się:

- Używanie maszyny jako prasy, zacisku lub ściągacza.
- Obsługa maszyny w sposób odbiegający od określonych warunków pracy lub je przekraczający.
- Obsługa maszyny pod wodą lub w wilgotnym

środowisku.
- Obsługa maszyny w strefach zagrożenia.
- Użytkowanie maszyny z napędzanym systemem sterowania.
- Nieprzestrzeganie instrukcji podanych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Zaniedbanie usunięcia usterek, nieprawidłowości działania lub wad maszyny, które stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Nieupoważniony demontaż lub modyfikacja części maszyny.
- Stosowanie części zamiennych lub akcesoriów niezatwierdzonych przez producenta.

2.2 Kwalifikacje personelu

Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez personel, który:
- ma ukończone 18 lat;
- jest w dobrej kondycji fizycznej i psychicznej;
- posiada odpowiednie kompetencje i kwalifikacje;
- przeczytał i zrozumiał instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi;
- będzie pracować zgodnie z instrukcjami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi;
- ma doświadczenie w obsłudze podobnych urządzeń;
- jest świadomy wszystkich potencjalnych zagrożeń i postępuje odpowiednio.

2.3 Środki ochrony indywidualnej (SOI)

Aby zapobiec obrażeniom ciała, podczas transportu, montażu, obsługi i konserwacji maszyny należy stosować następujące środki ochrony indywidualnej:

Symbol	Opis
	Nosić ochronę głowy.
	Nosić rękawice ochronne.
	Nosić ochronę stóp.

2.4 Środki ostrożności

Pomimo bezpiecznej konstrukcji i wykonania maszyny oraz zastosowania zalecanych środków ochronnych nadal występują ryzyka resztkowe. Aby ograniczyć ryzyko resztkowe do minimum, należy zastosować następujące środki ostrożności:

⚠ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie upadkiem: Nigdy nie używaj maszyny do podnoszenia, podpierania ani transportu osób.

Zagrożenie zmiażdżeniem:



Nigdy nie przechodź ani nie stój pod podniesionym ładunkiem. Zawsze zachowuj bezpieczną odległość od podniesionego ładunku.



Nigdy nie pozostawiaj podniesionego ładunku bez nadzoru. Zawsze opuść ładunek na płaską powierzchnię przed odejściem.



Obciążanie ukośne, w tym siły boczne działające na głowicę lub stopę, jest niedozwolone. Ładunek należy przykładać centralnie i pionowo, aby maszyna pozostała stabilna i nie mogła przewrócić się podczas pracy.



Praca przy ładunkach w podniesionym położeniu jest zabroniona. Upewnij się, że nie występują żadne drgania.



Przed użyciem upewnij się, że maszyna jest całkowicie stabilna i wypoziomowana. Nie ustawiaj ani nie obsługuj maszyny na pochyłych, zakrzywionych lub nierównych powierzchniach. Zawsze ustawiaj maszynę na twardej, płaskiej powierzchni.



W modelu 20 t stopę można obciążać wyłącznie do 70% WLL.

- Zawsze podeprzyj ładunek na odpowiednich podporach lub podkładach przed rozpoczęciem pracy w pobliżu ładunku lub pod nim.
- Nigdy nie podnoś ładunku, który przekracza udźwig znamionowy (WLL) maszyny. Zawsze oblicz masę ładunku przed podnoszeniem.
- Nigdy nie podnoś ani nie przemieszczaj ładunków nad ludźmi ani w ich pobliżu. Zawsze informuj ludzi, gdy procedura podnoszenia ma się rozpocząć.
- Nie pozostawiaj ładunków podniesionych przez dłuższy czas.
- Przed przemieszczeniem ładunku upewnij się, że jest on prawidłowo ustawiony. Upewnij się, że w strefie zagrożenia nie ma żadnych osób.
- Podczas ustawiania maszyny upewnij się, że możesz ją obsługiwać bez zagrożenia ze strony maszyny, sprzętu dźwignicowego lub ładunku.
- Należy przestrzegać przepisów BHP i przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom obowiązujących w kraju użytkowania ręcznie obsługiwanego sprzętu dźwignicowego.
- Nigdy nie obsługuj maszyny uszkodzonej, pękniętej, skorodowanej, zdeformowanej lub niesprawnej.
- Nigdy nie obsługuj niesprawnej maszyny pod obciążeniem.

PL

- Nigdy nie używaj maszyny, na której tabliczce znamionowej nie podano udźwigu znamionowego.
- W przypadku używania maszyny na pojazdach, na przykład, pojazd również musi być zabezpieczony przed stoczeniem.
- Nie podnoś ładunków rozrzuconych, luźnych ani luźno ułożonych w stos.
- Nigdy nie modyfikuj maszyny. Modyfikacje mogą spowodować awarię i nagłe opuszczenie ładunku.
- Nigdy nie używaj nieoryginalnych lub niezatwierdzonych części zamiennych ani akcesoriów.
- Nigdy nie spawaj, nie wierć ani nie szlifuj żadnej części maszyny.
- Nie blokuj działania zapadki.

Ryzyko nieprawidłowego działania maszyny: Uruchamiaj maszynę wyłącznie w temperaturze otoczenia od −20 °C do +80 °C.

Zagrożenie rozproszeniem uwagi:
- Zawsze zachowuj koncentrację podczas obsługi i nie pozwól, aby czynniki rozpraszające w otoczeniu odwracały Twoją uwagę.
- Nigdy nie obsługuj maszyny pod wpływem narkotyków, alkoholu ani leków.

Zagrożenie zaczepieniem: Podczas obsługi maszyny nigdy nie noś rozpuszczonych włosów, luźnej odzieży ani biżuterii.

⚠ PRZESTROGA

Zagrożenie mechaniczne: Konserwacja i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa:
- Zawsze noś wymagane środki ochrony indywidualnej.
- Nigdy nie usuwaj z maszyny tabliczki znamionowej oraz etykiet obsługowych i ostrzegawczych.

Zagrożenie przygnieceniem: Podczas podnoszenia i opuszczania trzymaj ręce z dala od listwy zębatej, zapadek i części ruchomych.

Zagrożenie potknięciem: Nigdy nie pozostawiaj maszyny niedbale na podłożu.

Zagrożenie uszkodzeniem przez wodę: Nigdy nie czyść maszyny bezpośrednim strumieniem wody. Siła strumienia wody może uszkodzić maszynę.

Ryzyko uszkodzenia maszyny:
- Nigdy nie używaj przedłużenia dźwigni.
- Nigdy nie upuszczaj maszyny i unikaj uderzeń.
- Nigdy nie stawaj na maszynie.
- Nie przechowuj maszyny na zewnątrz przez długi czas.

2.5 Sytuacje awaryjne

W przypadku sytuacji awaryjnej wykonaj następujące czynności:
1. Poinformuj osoby w pobliżu o sytuacji awaryjnej.
2. Poleć osobom oddalić się na bezpieczną odległość.
3. Skontaktuj się z odpowiednimi służbami ratunkowymi i przekaż im wszystkie istotne informacje.
4. Postępuj zgodnie z wszelkimi dodatkowymi procedurami awaryjnymi lub protokołami określonymi przez Twoją firmę lub obowiązującymi na terenie obiektu.

3. Opis maszyny

3.1 Konstrukcja i działanie

Zobacz ilustrację A.

Urządzenie jest ręcznie obsługiwanym podnośnikiem. Podnosi i opuszcza ładunek poprzez przesuwanie listwy zębatej przez korpus urządzenia. Listwa zębata jest utrzymywana przez mechanizm zapadkowy. Operator używa dźwigni do przesuwania mechanizmu małymi krokami. Obciążenie jest przykładane albo na głowicy, albo na stopie (toe) w przypadku niskich punktów podparcia. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do pracy w pionie, tylko w kierunku działania obciążenia. Udźwig znamionowy jest ograniczony przez WLL podane na tabliczce znamionowej.

Część	
1	Podstawa podporowa
2	Dźwignia
3	Głowica
4	Stopa
5	Górna zapadka grzechotkowa
6	Dolna zapadka grzechotkowa
7	Pierścień osi

3.2 Części główne 1.5t – 3t

Zobacz ilustrację B.

Część		Ilość
1	Korpus podnośnika	1×
2	Śruba sześciokątna	7×
3	Listwa zębata	1×
4	Oś	1×
5	Nakrętka M12	1×
6	Lewy wspornik	1×
7	Tabliczka znamionowa	1×
8	Nakrętka M8	7×
9	Sprężyna zapadki	1×
10	Dolna zapadka grzechotkowa	1×
11	Górna zapadka grzechotkowa	1×
12	Pierścień osi	1×
13	Koło zapadkowe	1×

14	Podkładka zapadkowa	1×
15	Tuleja rękojeści	1×
16	Nakrętka samohamowna	1×
17	Śruba	1×
18	Rękojeść	1×
19	Podkładka	2×
20	Sprężyna	1×
21	Trzpień sprężyny	1×
22	Oś-1	1×
23	Koło zębate	1×
24	Gniazdo osi	1×
25	Podkładka zapadkowa	1×
26	Tuleja gniazda osi	1×
27	Kołek sprężysty	1×

3.3 Części główne 5 t – 10 t

Zobacz ilustrację C.

Część		Ilość
1	Korpus podnośnika	1×
2	Śruba sześciokątna	8×
3	Listwa zębata	1×
4	Oś	1×
5	Nakrętka M16	1×
6	Oś-1	1×
7	Lewy wspornik	1×
8	Tabliczka znamionowa	1×
9	Nakrętka M10	8×
10	Sprężyna zapadki	1×
11	Dolna zapadka grzechotkowa	1×
12	Górna zapadka grzechotkowa	1×
13	Pierścień osi	1×
14	Koło zapadkowe	1×
15	Podkładka zapadkowa	1×
16	Tuleja rękojeści	1×
17	Nakrętka samohamowna	1×
18	Śruba	1×
19	Rękojeść	1×
20	Podkładka	2×
21	Sprężyna	1×
22	Trzpień sprężyny	1×
23	Koło zębate	1×
24	Oś-2	1×
25	Koło zębate	1×
26	Gniazdo osi	1×
27	Podkładka zapadkowa	1×
28	Tuleja gniazda osi	1×
29	Kołek sprężysty	1×

3.4 Główne części 20t

Zobacz ilustrację D.

Część		Ilość
1	Korpus podnośnika	1×
2	Śruba sześciokątna	12×
3	Listwa zębata	1×
4	Oś	1×
5	Kołek sprężysty	1×
6	Oś-1	1×
7	Lewy wspornik	1×
8	Podkładka	12×
9	Śruba sześciokątna	12×
10	Sprężyna zapadki	1×
11	Dolna zapadka grzechotkowa	1×
12	Górna zapadka grzechotkowa	1×
13	Pierścień osi	1×
14	Koło zapadkowe	1×
15	Podkładka zapadkowa	2×
16	Tuleja rękojeści	1×
17	Nakrętka samohamowna	1×
18	/	-
19	Tuleja rękojeści	1×
20	Podkładka	1×
21	Sprężyna	1×
22	Trzpień sprężyny	1×
23	Koło zębate	1×
24	Oś-2	1×
25	Koło zębate	1×
26	Gniazdo osi	1×
27	Kołek sprężysty	1×
28	Podkładka	12×

3.5 Dźwignia zapadkowa

Zobacz rysunek E oraz F.

Dźwignia zapadkowa ma trzy położenia robocze:

- **UP**: użyj położenia UP do podnoszenia ładunku.
- **DN**: użyj położenia DN do opuszczania ładunku.
- **FREE**: użyj położenia neutralnego do przestawienia rękojeści bez podnoszenia lub opuszczania ładunku.

Część		Ilość
RL-01	Gniazdo osi	1×
RL-02	Podkładka zapadkowa	1×
RL-03	Tuleja gniazda osi	1×
RL-04	Koło zapadkowe	1×
RL-05	Podkładka zapadkowa	1×
RL-06	Tuleja rękojeści	1×
RL-07	Tuleja gniazda osi	1×
RL-08	Nakrętka samohamowna	1×

PL

RL-09	Śruba	1×
RL-10	Nakrętka	1×
RL-11	Sprężyna zapadki	1×
RL-12	Dolna zapadka grzechotkowa	1×
RL-13	Górna zapadka grzechotkowa	1×
RL-14	Pierścień osi	1×
RL-15	Kołek sprężysty	1×
RL-16	Rękojeść	1×
RL-17	Podkładka	2×
RL-18	Sprężyna	1×
RL-19	Trzpień sprężyny	1×

4. Transport i przechowywanie

4.1 Transport

1. Umieść maszynę w oryginalnym opakowaniu lub pojemniku, aby chronić ją przed uszkodzeniem podczas transportu. Użyj odpowiednich materiałów amortyzujących, aby zapobiec uderzeniom lub drganiom.
2. Odpowiednio zabezpiecz maszynę w pojeździe transportowym, aby zapobiec jej przemieszczaniu się podczas transportu.

4.2 Przechowywanie

Przechowuj maszynę w pomieszczeniu, w czystym i suchym środowisku, na płaskiej i stabilnej powierzchni. Upewnij się, że w miejscu przechowywania panuje temperatura otoczenia w określonym zakresie.

5. Instalacja

5.1 Sprawdzenie zawartości

1. Usuń z maszyny opakowanie i materiały amortyzujące.
2. Sprawdź, czy wszystkie części są obecne i w dobrym stanie.

Ilość	Część
1×	Podnośnik zębatkowy stalowy

PL

6. Obsługa

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zmiażdżeniem:



W modelu 20 t stopę można obciążać wyłącznie do 70% WLL.

- Nigdy nie przechodź ani nie stój pod podniesionym ładunkiem. Zawsze zachowuj bezpieczną odległość od podniesionego ładunku.
- Nigdy nie podnoś ani nie przemieszczaj ładunków nad ludźmi ani w ich pobliżu. Zawsze informuj ludzi, gdy procedura podnoszenia ma się rozpocząć.
- Obciążanie ukośne, w tym siły boczne działające na głowicę lub stopę, jest niedozwolone. Ładunek należy przykładać centralnie i pionowo, aby maszyna pozostała stabilna i nie mogła przewrócić się podczas pracy.

6.1 Przygotowanie

1. Umieść maszynę na równej, twardej powierzchni.
2. Przestaw ręcznie każdy zapadkę grzechotki.
3. Sprawdź, czy każda zapadka obraca się swobodnie, bez zacinania, blokowania lub tarcia.
4. Zwolnij każdą zapadkę i upewnij się, że samoczynnie wraca do pozycji zazębionej.
5. Upewnij się, że maszyna jest stabilna przed przyłożeniem obciążenia.

6.2 Podnoszenie i opuszczanie za pomocą standardowego podnośnika*

*Dotyczy wyłącznie serii SG.0.DK.

Podnoszenie:

1. Ustawić urządzenie pod ładunkiem lub obok ładunku.
2. Upewnić się, że głowica lub stopa w pełni podtrzymuje ładunek.
3. Obrócić dźwignię zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby podnieść ładunek.

Opuszczanie:

Obrócić dźwignię przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby opuścić ładunek.

6.3 Podnoszenie i opuszczanie za pomocą dźwigni zapadkowej*

*Dotyczy wyłącznie serii SG.0.DK.RL.

Zastosować tę procedurę, gdy uchwyt może obracać się w zakresie 360°.

Podnoszenie:

1. Ustawić urządzenie pod ładunkiem lub obok ładunku.
2. Upewnić się, że głowica lub stopa w pełni podtrzymuje ładunek.
3. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu *UP* . *Zob. ilustrację* F.
4. Obrócić dźwignię zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby podnieść ładunek.

Opuszczanie:

1. Upewnić się, że ładunek jest stabilny i w pełni podparty przez głowicę lub stopę. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu DN (w dół). Opuścić ładunek, używając mechanizmu zapadkowego, aż ładunek spadnie poniżej minimalnego obciążenia.
2. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu *DN* (w dół). *Zob. ilustrację* F.
3. Obrócić dźwignię przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby opuścić ładunek.

6.4 Podnoszenie i opuszczanie w ograniczonej przestrzeni*

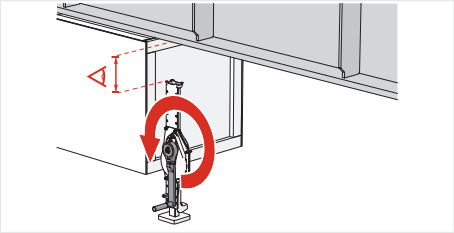
*Dotyczy wyłącznie serii SG.0.DK.RL.

Zastosować tę procedurę, gdy nie ma wystarczającej ilości miejsca na obrót uchwytu w zakresie 360°.

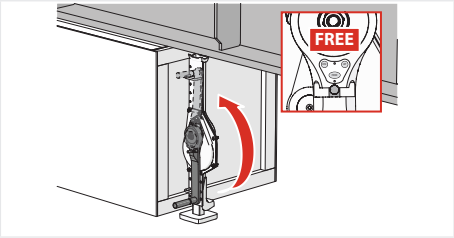
NOTYFIKACJA Zob. rozdział 10.3 Minimalne obciążenie.

Podnoszenie:

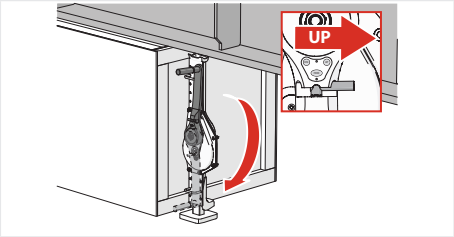
1. Przed ustawieniem urządzenia pod ładunkiem lub obok ładunku szybko wyregulować położenie podnoszenia na wysokość poniżej ładunku. Ustawić je możliwie jak najbliżej wysokości ładunku. Zmniejsza to liczbę krótkich skoków wymaganych przed podjęciem ładunku.



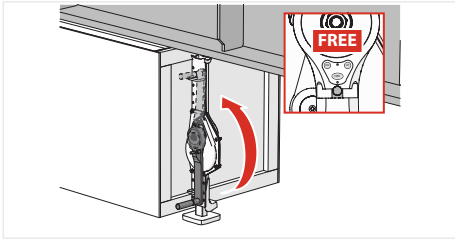
2. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu neutralnym. *Zob. ilustrację* F.
3. Ustawić urządzenie pod ładunkiem lub obok ładunku.
4. Podnieść uchwyt do najwyższego osiągalnego położenia.



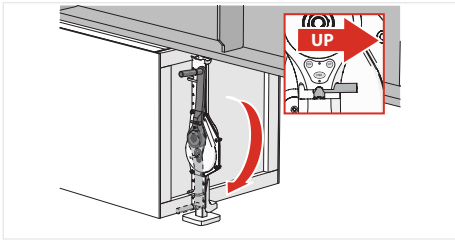
5. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu *UP* . *Zob. ilustrację* F.
6. Opuścić uchwyt do najniższego osiągalnego położenia.



7. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu neutralnym. *Zob. ilustrację* F.
8. Ponownie podnieść uchwyt do najwyższego osiągalnego położenia.



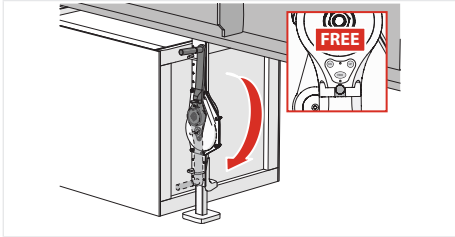
9. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu *UP* . *Zob. ilustrację* F.
10. Przesuń dźwignię ponownie w dół do najniższego osiągalnego położenia.



11. Powtarzaj tę procedurę, aż głowica lub stopa zazębi się z ładunkiem, a minimalne obciążenie zacznie spoczywać na urządzeniu.
12. Kontynuuj podnoszenie ładunku w normalny sposób, używając mechanizmu zapadkowego.

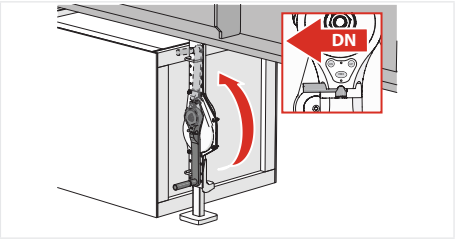
Opuszczanie:

1. Upewnić się, że ładunek jest stabilny i w pełni podparty przez głowicę lub stopę. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu DN (w dół). Opuścić ładunek, używając mechanizmu zapadkowego, aż ładunek spadnie poniżej minimalnego obciążenia.
2. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu neutralnym. *Zob. ilustrację* F.
3. Przesuń dźwignię do najniższego osiągalnego położenia.

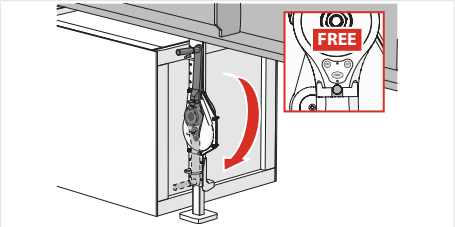


4. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu *DN* (w dół). *Zob. ilustrację* F.
5. Podnieść uchwyt do najwyższego osiągalnego położenia.

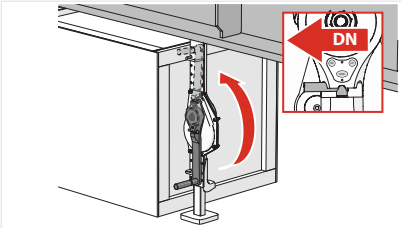
PL



6. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu neutralnym. *Zob. ilustrację* F.
7. Przesuń dźwignię ponownie do najniższego osiągalnego położenia.



8. Ustawić dźwignię przełączającą w położeniu *DN* (w dół). *Zob. ilustrację* F.
9. Ponownie podnieść uchwyt do najwyższego osiągalnego położenia.



10. Powtarzaj tę procedurę, aż ładunek zostanie opuszczony do wymaganego położenia.

6.5 Po zakończeniu pracy

Oczyść urządzenie z zanieczyszczeń.

7. Usuwanie usterek

⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko nieprawidłowego działania urządzenia: Nigdy nie używaj części zamiennych ani akcesoriów, które nie zostały zatwierdzone przez producenta.

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Urządzenie zacina się podczas opuszczania.	Zanieczyszczenia w urządzeniu.	Otwórz urządzenie w celu kontroli i czyszczenia.
	Znaczne przeciążenie powoduje pęknięcie listwy zębatej.	Otwórz obudowę w celu kontroli i wymień wszelkie uszkodzone części.
	Znaczne zużycie pomiędzy śrubą sześciokątną a obudową.	Otwórz obudowę w celu kontroli i wymień śrubę sześciokątną.
Dźwignia opada zbyt szybko lub podczas opuszczania stawia bardzo duży opór.	Koło zapadkowe jest znacznie zużyte.	Wymień koło zapadkowe.
	Zapadka jest zużyta.	Wymień zapadkę.

8. Konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zmiażdżeniem:
- Zawsze wykonuj test funkcjonalny po każdej czynności konserwacyjnej.
- Nigdy nie naprawiaj ani nie wymieniaj maszyny samodzielnie. Maszyna może być naprawiana lub wymieniana wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Nigdy nie naprawiaj ani nie konserwuj maszyny podczas jej użytkowania.

⚠ PRZESTROGA

Zagrożenie mechaniczne: Konserwacja i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
Zagrożenie uszkodzeniem przez wodę: Nigdy nie czyść maszyny bezpośrednim strumieniem wody. Siła strumienia wody może uszkodzić maszynę.

8.1 Harmonogram konserwacji

Zaleca się prowadzenie dziennika uruchomienia od pierwszego dnia użytkowania. Sprawdź szablon dziennika zamieszczony na końcu niniejszej instrukcji.
Użytkownicy/właściciele muszą przestrzegać lokalnych, krajowych i międzynarodowych wytycznych bezpieczeństwa, które wymagają profesjonalnego badania maszyny oraz corocznej ponownej certyfikacji. Ponadto, w zależności od środowiska pracy, mogą być konieczne krótsze odstępy między ponownymi certyfikacjami.
Częstotliwość okresowych przeglądów należy dostosować do intensywności użytkowania i warunków środowiskowych:

- Normalne użytkowanie: przegląd co najmniej co 12 miesięcy.
- Intensywne użytkowanie: przegląd co najmniej co 6 miesięcy.
- Ciężkie warunki użytkowania (np. duża częstotliwość, trudne środowisko): przegląd co najmniej co 3 miesiące lub częściej, jeśli to wymagane.

Użytkownik jest odpowiedzialny za określenie odpowiedniego interwału przeglądów na podstawie rzeczywistych warunków pracy.

Częstotliwość	Czynności	Instrukcje
Przed rozpoczęciem pracy	Sprawdź maszynę pod kątem zanieczyszczeń, uszkodzeń i odkształceń.	Wyczyść, jeśli stwierdzono zanieczyszczenia. Wymień uszkodzone części. W razie potrzeby wycofaj z użytkowania. Kontrola wzrokowa wszystkich części.
	Wykonaj test funkcjonalny.	Obróć dźwignię zgodnie z ruchem wskazówek zegara i przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby upewnić się, że maszyna pracuje płynnie.
Okresowo	Sprawdź koła zębate pod kątem zużycia, odkształceń i pęknięć.	Kontrola wzrokowa przekładni. W przypadku stwierdzenia zużycia, odkształceń lub pęknięć należy wymienić urządzenie.
Corocznie	Kontrola/ponowna certyfikacja osprzętu dźwignicowego.	Należy postępować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi wytycznymi dotyczącymi corocznej kontroli urządzenia.

W razie wykrycia nieprawidłowego działania należy skontaktować się z certyfikowanym specjalistą.
Jeśli podczas jakiejkolwiek kontroli wystąpi jakakolwiek sytuacja nietypowa, należy natychmiast wycofać urządzenie z użytkowania i skontaktować się ze sprzedawcą lub certyfikowanym specjalistą.

8.2 Inne czynności konserwacyjne

Czynności konserwacyjne nieopisane w niniejszym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Prosimy skontaktować się z dostawcą.

PL

9. Utylizacja

9.1 Utylizacja odpadów opakowaniowych

Materiał opakowaniowy należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

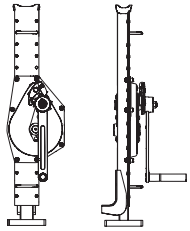
9.2 Utylizacja części urządzenia

Jeżeli urządzenie jest uszkodzone, prosimy skontaktować się z dostawcą. Naprawa urządzenia może być nadal możliwa. Jeżeli mimo to konieczna jest utylizacja produktu, należy rozdzielić komponenty urządzenia i zutylizować je w odpowiednich strumieniach odpadów, zależnie od materiału, zgodnie z lokalnymi przepisami.

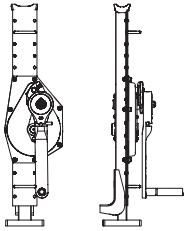
10. Dane techniczne

10.1 Udźwig według modelu

*Stopa może być obciążona wyłącznie do 70% WLL.



Podnośnik zębatkowy stalowy z dźwignią bezpieczeństwa	Udźwig
Kod artykułu	tona
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Podnośnik zębatkowy stalowy z dźwignią zapadkową	Udźwig
Kod artykułu	tona
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Udźwig według modelu

Parametry techniczne	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Udźwig znamionowy od góry (t)	1.5	3	5	10	20
Udźwig znamionowy z boku (t)	1.5	3	5	10	14
Próbne obciążenie od góry (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Próbne obciążenie z boku (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Siła na rękojeści do podnoszenia pełnego obciążenia (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

PL

10.3 Minimalne obciążenie

W przypadku serii SG.0.DK nie jest wymagane minimalne obciążenie.
W przypadku serii SG.0.DK.RL do uruchomienia mechanizmu zapadkowego wymagane jest minimalne obciążenie 200 kg. To minimalne obciążenie jest takie samo dla wszystkich udźwigów.
Gdy dźwignia może obracać się o 360°, minimalne obciążenie można pominąć, ponieważ mechanizm zapadkowy nie jest załączany podczas podnoszenia i opuszczania.
Gdy ze względu na ograniczoną przestrzeń dźwignia nie może obracać się o 360°, patrz rozdział 6.4.

10.4 Wymiary główne

Aby uzyskać pełny przegląd głównych wymiarów urządzenia i innych danych, odwiedź www.deltahoist.com, aby uzyskać więcej informacji.

10.5 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na urządzeniu. Na tabliczce znamionowej znajdują się następujące informacje:

- Nazwa firmy
- Typ/model
- Udźwig (WLL)
- Numer seryjny

- Rok produkcji
- Strona internetowa firmy

11. Deklaracja zgodności

Niniejszym producent oświadcza, że produkt spełnia wszystkie mające zastosowanie postanowienia dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

Ponadto produkt został dokładnie skontrolowany i przetestowany. Dane są zgodne z wymaganiami technicznymi, które zostały zebrane w naszej dokumentacji.

Opis:	DELTA – Podnośnik zębatkowy stalowy
Typ:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Opis:	DELTA – Podnośnik zębatkowy stalowy z dźwignią zapadkową
Typ:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Osoba upoważniona:

Imię i nazwisko: M.F. Stam
Stanowisko: Dyrektor
Miejsce: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Niderlandy
Podpis:



PL

Ocelový hřebenový zvedák

Návod k obsluze

Původní pokyny

Tento návod byl přeložen do několika jazyků. Původní návod je napsán v britské angličtině. Všechny ostatní jazykové verze jsou překlady původního návodu.

Autorská práva

Obsah tohoto návodu je chráněn autorským právem a dalšími právními předpisy na ochranu duševního vlastnictví. Obsah tohoto návodu smí být kopírován, upravován, reprodukován nebo překládán pouze s výslovným písemným souhlasem výrobce. Tento návod smí být zveřejněn, šířen, vystavován nebo zpřístupněn třetí straně pouze s výslovným písemným souhlasem výrobce.

Vyhrazeno právo na chyby a opomenutí

Tento návod byl sestaven s velkou pečlivostí. Výrobce si však vyhrazuje právo bez předchozího upozornění opravit překlepy, písařské, sazební a tiskové chyby a opomenutí. Z obsahu tohoto návodu nelze vyvozovat žádná práva.

Vyloučení odpovědnosti

Výrobce nenese odpovědnost za újmu na zdraví, poškození stroje ani 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 k zařízení nebo k tomuto návodu kontaktujte:

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

CS

1. Úvod

1.1 O tomto dokumentu

Tento návod obsahuje všechny pokyny a bezpečnostní informace pro instalaci, uvedení do provozu, obsluhu a údržbu stroje.
Tento návod je určen pro následující osoby:

- Personál podílející se na instalaci stroje.
- Personál zapojený do obsluhy stroje.
- Personál a kvalifikovaní technici zapojení do údržby stroje.

Před přepravou, instalací, obsluhou nebo údržbou stroje se ujistěte, že jste si plně přečetli a porozuměli pokynům v této příručce. Tuto příručku uchovávejte v blízkosti stroje pro budoucí použití.
Ilustrace slouží k obecnému pochopení a mohou se lišit od skutečného stroje.

1.2 Symboly v této příručce

⚠ VAROVÁNÍ

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.

OZNÁMENÍ

Používá se pro postupy, které nesouvisí s fyzickým zraněním.

1.3 Terminologie

V této příručce jsou použity následující odborné termíny:

Termín	Popis
WLL	Zkratka pro mez pracovní nosnosti.
Stroj	Odkazuje na hřebenový zvedák.

2. Bezpečnost

2.1 Určené použití a rozumně předvídatelné nesprávné použití

Stroj je určen k podepírání, zvedání a spouštění břemen.
Stroj lze používat v libovolném směru, ale nepoužívejte jej pro šikmé zatížení.
Za předvídatelné nesprávné použití se považuje:

- Používání stroje jako lisu, svěrky nebo stahováku.
- Provoz stroje způsobem, který se odchyluje od stanovených provozních podmínek nebo je překračuje.
- Provoz stroje pod vodou nebo ve vlhkém prostředí.
- Provoz stroje v nebezpečných zónách.
- Používání stroje s motorizovaným ovládacím systémem.
- Nedodržování pokynů uvedených v tomto návodu.
- Opomenutí odstranit poruchy, závady nebo vady stroje, které představují bezpečnostní rizika.
- Neoprávněné odstranění nebo úprava částí stroje.
- Používání náhradních dílů nebo příslušenství, které nebyly schváleny výrobcem.

2.2 Kvalifikace personálu

Tento stroj smí obsluhovat pouze personál, který:

- je ve věku 18 let nebo starší;

- je v dobrém fyzickém i psychickém stavu;
- je způsobilý a kvalifikovaný;
- si přečetl a porozuměl pokynům uvedeným v tomto návodu;
- bude pracovat v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu;
- má zkušenosti s obsluhou podobného zařízení;
- je si vědom všech potenciálních nebezpečí a jedná podle toho.

2.3 Osobní ochranné prostředky (OOP)

Aby se předešlo zranění osob, musí být při přepravě, instalaci, provozu a údržbě stroje používány následující osobní ochranné prostředky:

Symbol	Popis
	Používejte ochranu hlavy.
	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochranu nohou.

2.4 Bezpečnostní opatření

Navzdory bezpečnému návrhu a konstrukci stroje a předepsaným ochranným opatřením stále existují zbytková rizika. Ke snížení zbytkového rizika na minimum je nutné přijmout následující bezpečnostní opatření:

⚠ VAROVÁNÍ



Nebezpečí pádu: Nikdy nepoužívejte stroj ke zvedání, podepírání nebo přepravě osob.

Nebezpečí rozdrcení:



Nikdy neprocházejte ani nestůjte pod zvednutým břemenem. Vždy se držte v bezpečné vzdálenosti od zvednutého břemene.



Nikdy nenechávejte zvednuté břemeno bez dozoru. Před odchodem vždy břemeno spusťte na rovný povrch.



Šikmé zatížení, včetně bočních sil působících na hlavu nebo patku, není dovoleno. Zatížení musí být působeno centrálně a svisle tak, aby stroj zůstal stabilní a nemohl se během provozu převrátit.



Práce na břemenech ve zvednuté poloze je zakázána. Zajistěte, aby nedocházelo k vibracím.



Před použitím se ujistěte, že je stroj zcela stabilní a vyvážený. Neumisťujte ani neprovozujte stroj na šikmých, zakřivených nebo nerovných površích. Stroj vždy umístěte na tvrdý, rovný povrch.



U modelu 20 t smí být patka zatížena pouze do 70 % WLL.

- Před prací v blízkosti břemene nebo pod ním vždy břemeno podepřete vhodnými stojkami nebo podložením.
- Nikdy nezvedejte břemeno, které překračuje jmenovitou nosnost (WLL) stroje. Před zvedáním vždy vypočítejte hmotnost břemene.
- Nikdy nezvedejte ani nepřemisťujte břemena nad lidmi nebo v jejich blízkosti. Vždy informujte osoby, když se má zahájit zvedací operace.
- Nenechávejte břemena dlouhodobě ve zvednuté poloze.
- Před přemístěním břemene se ujistěte, že je břemeno správně umístěno. Ujistěte se, že se v nebezpečné zóně nenacházejí žádné osoby.
- Při instalaci stroje se ujistěte, že jej můžete ovládat bez nebezpečí ze strany stroje, zvedacího zařízení nebo břemene.
- Musíte dodržovat předpisy pro prevenci úrazů a bezpečnostní předpisy platné v zemi použití pro ručně ovládaná zdvihací zařízení.
- Nikdy neobsluhujte poškozený, prasklý, zkorodovaný, deformovaný nebo nefunkční stroj.
- Nikdy neobsluhujte nefunkční stroj s břemenem.
- Nikdy nepoužívejte stroj, u kterého není na typovém štítku uvedena jmenovitá nosnost.
- Při používání stroje na vozidlech, například, musí být vozidlo také zajištěno proti ujetí.
- Nezvedejte rozptýlená, volná nebo volně naskládaná břemena.
- Nikdy stroj neupravujte. Úpravy mohou způsobit poruchu a náhlý pád břemene.
- Nikdy nepoužívejte neoriginální nebo neschválené náhradní díly či příslušenství.
- Nikdy nesvařujte, nevrtejte ani nebrousťe žádnou část stroje.
- Neblokujte funkci ráčny.

Riziko nesprávné funkce stroje: Stroj používejte pouze při okolní teplotě mezi −20 °C a +80 °C.

Nebezpečí rozptýlení:

- Během obsluhy se vždy soustřeďte a nedovolte, aby vás rozptylování v okolí vyvedlo z pozornosti.
- Nikdy neobsluhujte stroj pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.

CS

Nebezpečí zachycení: Při obsluze stroje nikdy nenoste rozpuštěné vlasy, volný oděv ani šperky.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Mechanické nebezpečí: Údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

Bezpečnostní riziko:
- Vždy používejte potřebné osobní ochranné prostředky.
- Nikdy neodstraňujte ze stroje typový štítek, štítky s obsluhou a výstražné štítky.

Nebezpečí skřípnutí: Při zvedání a spouštění držte ruce mimo ozubený hřeben, západky a pohyblivé části.

Nebezpečí zakopnutí: Nikdy nenechávejte stroj ledabyle ležet na zemi.

Nebezpečí poškození vodou: Nikdy nečistěte stroj přímým proudem vody. Síla vodního proudu může stroj poškodit.

Riziko poškození stroje:
- Nikdy nepoužívejte prodloužení páky.
- Se strojem nikdy neházejte a vyvarujte se nárazů.
- Nikdy nestoupejte na stroj.
- Skladujte stroj dlouhodobě pouze v interiéru.

2.5 Nouzové situace

V případě nouze postupujte takto:
1. Informujte o nouzové situaci ostatní v okolí.
2. Pokynem vyzvěte osoby, aby se přesunuly do bezpečné vzdálenosti.
3. Kontaktujte příslušné záchranné složky a poskytněte jim všechny relevantní informace.
4. Dodržujte veškeré další nouzové postupy nebo protokoly stanovené vaší společností nebo pracovištěm.

3. Popis stroje

3.1 Konstrukce a funkce

Viz obrázek A.

Stroj je ručně ovládané zdvihací zařízení. Zvedá a spouští břemeno posouváním ozubeného hřebenu tělesem stroje. Ozubený hřeben je držen západkovým mechanismem. Obsluha používá páku k posouvání mechanismu po malých krocích. Břemeno se přenáší buď na hlavici, nebo na patku pro nízké body podložení. Stroj je určen pouze pro svislé použití ve směru zatížení. Jmenovitá nosnost je omezena hodnotou WLL uvedenou na typovém štítku.

Díl	
1	Základní opěrný stojan
2	Páka
3	Hlavice
4	Patka
5	Horní ráčnová západka
6	Dolní ráčnová západka
7	Pojistný kroužek osy

3.2 Hlavní části 1.5t – 3t

Viz obrázek B.

Díl		Množství
1	Těleso zvedáku	1×
2	Šestihranný šroub	7×
3	Ozubený hřeben	1×
4	Osa	1×
5	Matice M12	1×
6	Levý držák	1×
7	Typový štítek	1×
8	Matice M8	7×
9	Pružina západky	1×
10	Dolní ráčnová západka	1×
11	Horní ráčnová západka	1×
12	Kroužek pro osu	1×
13	Ráčnové kolo	1×
14	Ráčnová podložka	1×
15	Pouzdro rukojeti	1×
16	Kontramatice	1×
17	Šroub	1×
18	Rukojeť	1×
19	Podložka	2×
20	Pružina	1×
21	Trn pružiny	1×
22	Osa-1	1×
23	Ozubené kolo	1×
24	Sedlo osy	1×
25	Ráčnová podložka	1×
26	Pouzdro sedla osy	1×
27	Pružný kolík	1×

3.3 Hlavní části 5 t – 10 t

Viz obrázek C.

Díl		Množství
1	Těleso zvedáku	1×
2	Šestihranný šroub	8×
3	Ozubený hřeben	1×
4	Osa	1×
5	Matice M16	1×
6	Osa-1	1×
7	Levý držák	1×
8	Typový štítek	1×
9	Matice M10	8×
10	Pružina západky	1×

11	Dolní ráčnová západka	1×
12	Horní ráčnová západka	1×
13	Kroužek pro osu	1×
14	Ráčnové kolo	1×
15	Ráčnová podložka	1×
16	Pouzdro rukojeti	1×
17	Kontramatice	1×
18	Šroub	1×
19	Rukojeť	1×
20	Podložka	2×
21	Pružina	1×
22	Trn pružiny	1×
23	Ozubené kolo	1×
24	Osa-2	1×
25	Ozubené kolo	1×
26	Sedlo osy	1×
27	Ráčnová podložka	1×
28	Pouzdro sedla osy	1×
29	Pružný kolík	1×

3.4 Hlavní části 20t

Viz obrázek D.

Díl		Množství
1	Těleso zvedáku	1×
2	Šestihranný šroub	12×
3	Ozubený hřeben	1×
4	Osa	1×
5	Pružný kolík	1×
6	Osa-1	1×
7	Levý držák	1×
8	Podložka	12×
9	Šestihranný šroub	12×
10	Pružina západky	1×
11	Dolní ráčnová západka	1×
12	Horní ráčnová západka	1×
13	Kroužek pro osu	1×
14	Ráčnové kolo	1×
15	Ráčnová podložka	2×
16	Pouzdro rukojeti	1×
17	Kontramatice	1×
18	/	-
19	Pouzdro rukojeti	1×
20	Podložka	1×
21	Pružina	1×
22	Trn pružiny	1×
23	Ozubené kolo	1×
24	Osa-2	1×
25	Ozubené kolo	1×
26	Sedlo osy	1×
27	Pružný kolík	1×
28	Podložka	12×

3.5 Ráčnová páka

Viz obrázek E a F.

Ráčnová páka má tři pracovní polohy:

- **UP**: polohu UP použijte pro zvedání břemene.
- **DN**: polohu DN použijte pro spouštění břemene.
- **FREE**: neutrální polohu použijte k přenastavení rukojeti bez zvedání nebo spouštění břemene.

Díl		Množství
RL-01	Sedlo osy	1×
RL-02	Ráčnová podložka	1×
RL-03	Pouzdro sedla osy	1×
RL-04	Ráčnové kolo	1×
RL-05	Ráčnová podložka	1×
RL-06	Pouzdro rukojeti	1×
RL-07	Pouzdro sedla osy	1×
RL-08	Kontramatice	1×
RL-09	Šroub	1×
RL-10	Matice	1×
RL-11	Pružina západky	1×
RL-12	Dolní ráčnová západka	1×
RL-13	Horní ráčnová západka	1×
RL-14	Kroužek pro osu	1×
RL-15	Pružný kolík	1×
RL-16	Rukojeť	1×
RL-17	Podložka	2×
RL-18	Pružina	1×
RL-19	Trn pružiny	1×

4. Přeprava a skladování

4.1 Přeprava

1. Umístěte stroj do původního obalu nebo přepravního boxu, aby byl během přepravy chráněn před poškozením. Použijte vhodné výplňové materiály, aby se zabránilo nárazům nebo vibracím.
2. Stroj řádně zajistěte ve vozidle, aby se během přepravy nemohl pohybovat.

4.2 Skladování

Skladujte stroj v interiéru v čistém a suchém prostředí na rovném a stabilním povrchu. Ujistěte se, že v místě skladování je okolní teplota v předepsaném rozsahu.

5. Instalace

5.1 Kontrola obsahu

1. Odstraňte ze stroje obal a výplňové materiály.
2. Zkontrolujte, zda jsou přítomny všechny díly a jsou v dobrém stavu.

CS

Množství	Díl
1×	Ocelový hřebenový zvedák

6. Provoz

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí rozdrcení:



U modelu 20 t smí být patka zatížena pouze do 70 % WLL.

- Nikdy neprocházejte ani nestůjte pod zvednutým břemenem. Vždy se držte v bezpečné vzdálenosti od zvednutého břemene.
- Nikdy nezvedejte ani nepřemisťujte břemena nad lidmi nebo v jejich blízkosti. Vždy informujte osoby, když se má zahájit zvedací operace.
- Šikmé zatížení, včetně bočních sil působících na hlavu nebo patku, není dovoleno. Zatížení musí být působeno centrálně a svisle tak, aby stroj zůstal stabilní a nemohl se během provozu převrátit.

6.1 Příprava

1. Postavte stroj na rovný a pevný povrch.
2. Pohybujte každou západkou páčny ručně.
3. Zkontrolujte, zda se každá západka volně otáčí bez zadrhávání, vázání nebo tření.
4. Uvolněte každou západku a ujistěte se, že se sama vrátí do záběrové polohy.
5. Před zatížením se ujistěte, že je stroj stabilní.

6.2 Zvedání a spouštění se standardním zvedákem*

*Platí pouze pro řadu SG.0.DK.

Zvedání:

1. Umístěte zařízení pod břemeno nebo vedle něj.
2. Ujistěte se, že hlava nebo patka břemeno zcela podpírá.
3. Otáčejte pákou ve směru hodinových ručiček, abyste břemeno zvedli.

Spouštění:

Otáčejte pákou proti směru hodinových ručiček, abyste břemeno spustili.

6.3 Zvedání a spouštění s páčnovou pákou*

*Platí pouze pro řadu SG.0.DK.RL.

Tento postup použijte, když se rukojeť může otáčet o 360°.

Zvedání:

1. Umístěte zařízení pod břemeno nebo vedle něj.
2. Ujistěte se, že hlava nebo patka břemeno zcela podpírá.
3. Nastavte volicí páku do polohy *UP* . *Viz obrázek* F.
4. Otáčejte pákou ve směru hodinových ručiček, abyste břemeno zvedli.

Spouštění:

1. Ujistěte se, že je břemeno stabilní a je plně podepřeno hlavou nebo patkou. Nastavte volicí páku do polohy DN (dolů). Spouštějte břemeno pomocí páčnového mechanismu, dokud břemeno neklesne pod minimální zatížení.
2. Nastavte volicí páku do polohy *DN* (dolů). *Viz obrázek* F.
3. Otáčejte pákou proti směru hodinových ručiček, abyste břemeno spustili.

6.4 Zvedání a spouštění v omezeném prostoru*

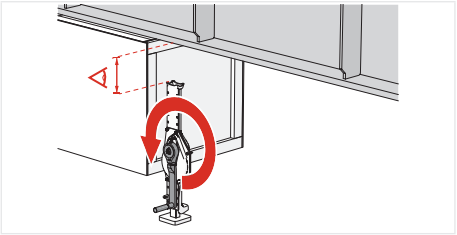
*Platí pouze pro řadu SG.0.DK.RL.

Tento postup použijte, když není dostatek prostoru pro otočení rukojeti o 360°.

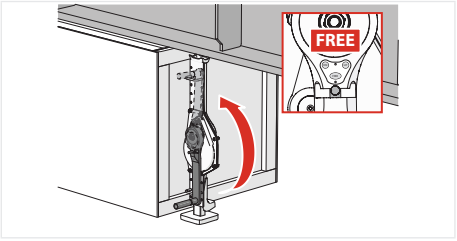
OZNÁMENÍ Viz kapitola 10.3 minimální zatížení.

Zvedání:

1. Před umístěním zařízení pod břemeno nebo vedle něj rychle nastavte zvedací polohu na výšku pod břemenem. Nastavte ji co nejblíže k výšce břemene. Tím se sníží počet krátkých zdvihů potřebných před dosednutím na břemeno.

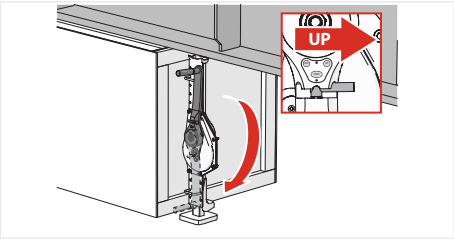


2. Nastavte volicí páku do neutrální polohy. *Viz obrázek* F.
3. Umístěte zařízení pod břemeno nebo vedle něj.
4. Zvedněte rukojeť do nejvyšší dosažitelné polohy.

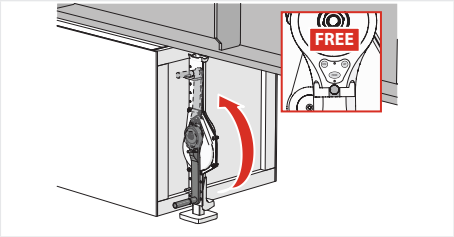


5. Nastavte volicí páku do polohy *UP* . *Viz obrázek* F.
6. Spusťte rukojeť do nejnižší dosažitelné polohy.

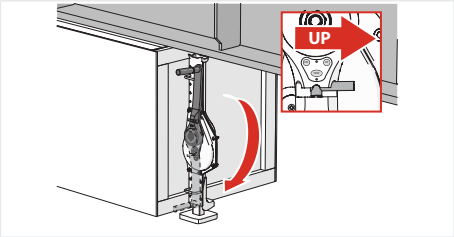
CS



7. Nastavte volicí páku do neutrální polohy. *Viz obrázek* F.
8. Zvedněte rukojeť znovu do nejvyšší dosažitelné polohy.



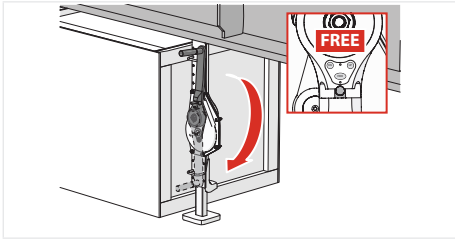
9. Nastavte volicí páku do polohy *UP* . *Viz obrázek* F.
10. Opět posuňte páku dolů do nejnižší dosažitelné polohy.



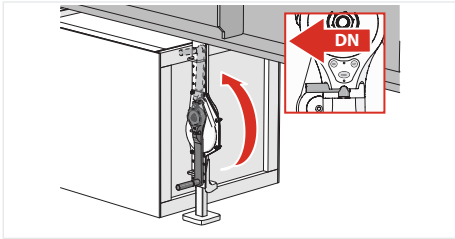
11. Tento postup opakujte, dokud se hlava nebo patka nezapře o břemeno a minimální zatížení nezačne působit na stroj.
12. Pokračujte ve zdvihání břemene běžným způsobem pomocí ráčnového mechanismu.

Spouštění:

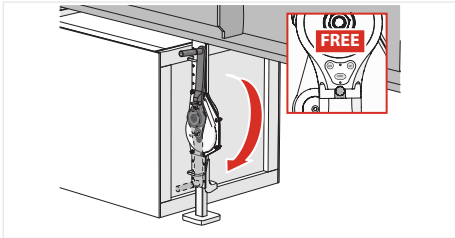
1. Ujistěte se, že je břemeno stabilní a je plně podepřeno hlavou nebo patkou. Nastavte volicí páku do polohy DN (dolů). Spouštějte břemeno pomocí ráčnového mechanismu, dokud břemeno neklesne pod minimální zatížení.
2. Nastavte volicí páku do neutrální polohy. *Viz obrázek* F.
3. Posuňte páku do nejnižší dosažitelné polohy.



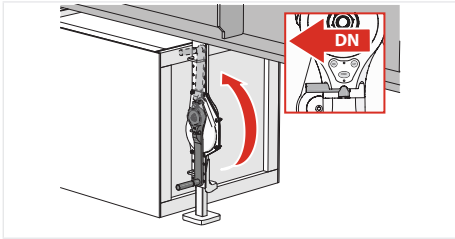
4. Nastavte volicí páku do polohy *DN* (dolů). *Viz obrázek* F.
5. Zvedněte rukojeť do nejvyšší dosažitelné polohy.



6. Nastavte volicí páku do neutrální polohy. *Viz obrázek* F.
7. Opět posuňte páku do nejnižší dosažitelné polohy.



8. Nastavte volicí páku do polohy *DN* (dolů). *Viz obrázek* F.
9. Zvedněte rukojeť znovu do nejvyšší dosažitelné polohy.



10. Tento postup opakujte, dokud nebude břemeno spuštěno do požadované polohy.

CS

6.5 Po obsluze
Očistěte stroj od nečistot.

7. Odstraňování závad

⚠ VAROVÁNÍ

Riziko nesprávné funkce stroje: Nikdy nepoužívejte náhradní díly ani příslušenství, které nebyly schváleny výrobcem.

Problém	Možná příčina	Možné řešení
Stroj se při spouštění zasekává.	Nečistoty ve stroji.	Otevřete stroj pro kontrolu a čištění.
	Silné přetížení způsobí zlomení hřebene.	Otevřete skříň pro kontrolu a vyměňte všechny poškozené díly.
	Silné opotřebení mezi šestihranným šroubem a skříní.	Otevřete skříň pro kontrolu a vyměňte šestihranný šroub.
Páka při spouštění klesá příliš rychle nebo jde velmi ztuha.	Ráčnové kolo je silně opotřebené.	Vyměňte ráčnové kolo.
	Západka je opotřebená.	Vyměňte západku.

8. Údržba

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí rozdrcení:
- Po každé údržbě vždy proveďte funkční zkoušku.
- Nikdy stroj sami neopravujte ani nevyměňujte. Stroj smí opravovat nebo vyměňovat pouze kvalifikovaný personál.
- Nikdy neopravujte ani neprovádějte údržbu stroje během používání.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Mechanické nebezpečí: Údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
Nebezpečí poškození vodou: Nikdy nečistěte stroj přímým proudem vody. Síla vodního proudu může stroj poškodit.

8.1 Plán údržby
Doporučuje se vést protokol o uvádění do provozu od prvního dne používání. Podívejte se na šablonu protokolu uvedenou na konci tohoto návodu.
Uživatelé/vlastníci musí dodržovat místní, národní i mezinárodní bezpečnostní předpisy, které vyžadují odborné přezkoušení stroje a jeho každoroční recertifikaci. V závislosti na pracovním prostředí mohou být navíc nutné kratší intervaly recertifikace.
Frekvence pravidelných kontrol musí být přizpůsobena intenzitě používání a podmínkám prostředí:
- Běžné používání: kontrola nejméně každých 12 měsíců.
- Intenzivní používání: kontrola nejméně každých 6 měsíců.
- Extrémní používání (např. vysoká frekvence, náročné prostředí): kontrola nejméně každé 3 měsíce nebo častěji dle potřeby.

Uživatel je odpovědný za stanovení vhodného intervalu kontrol podle skutečných provozních podmínek.

Frekvence	Činnosti	Pokyny
Před uvedením do provozu	Zkontrolujte, zda na stroji nejsou nečistoty, poškození a deformace.	V případě zjištění nečistot vyčistěte. Vyměňte poškozené díly. V případě potřeby přestaňte používat. Vizuální kontrola všech dílů.
	Proveďte funkční zkoušku.	Otáčejte pákou ve směru a proti směru hodinových ručiček, abyste se ujistili, že stroj pracuje plynule.
Pravidelně	Zkontrolujte ozubená kola, zda nevykazují opotřebení, deformace a praskliny.	Vizuální kontrola ozubených kol. Pokud se zjistí jakékoliv opotřebení, deformace nebo praskliny, vyměňte stroj.

Frekvence	Činnosti	Pokyny
Každoročně	Kontrola/opětovná certifikace zvedacího zařízení.	Dodržujte příslušné místní pokyny pro každoroční kontrolu stroje.

Pokud jsou zjištěny poruchy, kontaktujte certifikovaného odborníka.
Pokud během kterékoli z kontrol dojde k jakékoli abnormální situaci, okamžitě stroj vyřaďte z provozu a kontaktujte svého prodejce nebo certifikovaného odborníka.

8.2 Další údržba
Údržbové činnosti, které nejsou popsány v této kapitole, smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Kontaktujte svého dodavatele.

9. Likvidace

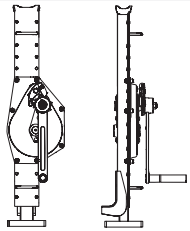
9.1 Likvidace obalového odpadu
Obalový materiál zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

9.2 Likvidace částí stroje
Pokud je stroj vadný, kontaktujte svého dodavatele. Stále může být možné stroj opravit. Pokud přesto potřebujete výrobek zlikvidovat, roztřiďte a zlikvidujte součásti stroje do příslušných toků odpadu podle jejich materiálu v souladu s místními předpisy.

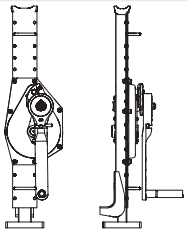
10. Technické údaje

10.1 Nosnost podle modelu

*Patka smí být zatížena pouze do 70 % WLL.



Ocelový hřebenový zvedák s bezpečnostní pákou	Nosnost
Kód výrobku	tuna
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Ocelový hřebenový zvedák s ráčnovou pákou	Nosnost
Kód výrobku	tuna
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Nosnost podle modelu

Technické parametry	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Jmenovitá nosnost shora (t)	1.5	3	5	10	20
Jmenovitá nosnost ze strany (t)	1.5	3	5	10	14

CS

Technické parametry	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Zkušební nosnost shora (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Zkušební nosnost ze strany (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Síla na rukojeti pro zvednutí plného zatížení (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimální zatížení

Pro řadu SG.0.DK není vyžadováno žádné minimální zatížení.
U řady SG.0.DK.RL je pro aktivaci ráčnového mechanismu vyžadováno minimální zatížení 200 kg. Toto minimální zatížení je stejné pro všechny nosnosti.
Pokud se rukojeť může otáčet o 360°, lze minimální zatížení ignorovat, protože ráčnový mechanismus není při zvedání a spouštění zapojen.
Pokud se rukojeť nemůže z důvodu omezeného prostoru otáčet o 360°, viz kapitola 6.4.

10.4 Hlavní rozměry

Úplný přehled hlavních rozměrů stroje a dalších údajů naleznete na www.deltahoist.com.

10.5 Typový štítek

Typový štítek je umístěn na stroji. Na typovém štítku jsou uvedeny následující informace:

- Název společnosti
- Typ/model
- Nosnost (WLL)
- Sériové číslo
- Rok výroby
- Webové stránky společnosti

11. Prohlášení o shodě

Výrobce tímto prohlašuje, že tento výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.

Tento výrobek byl navíc důkladně zkontrolován a otestován. Údaje jsou v souladu s technickými požadavky, které jsou shromážděny v naší dokumentaci.

Popis:	DELTA – Ocelový hřebenový zvedák
Typ:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Popis:	DELTA – Hřebenový zvedák s ráčnovou pákou
Typ:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Oprávněná osoba:

Jméno: M.F. Stam
Funkce: Ředitel
Místo: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam,

Podpis:



CS

Oceľový račňový zdvihák

Návod na obsluhu

Pôvodný návod

Tento návod bol preložený do viacerých jazykov. Pôvodný návod je napísaný v britskej angličtine. Všetky ostatné jazykové verzie sú prekladmi pôvodného návodu.

Autorské práva

Obsah tohto návodu je chránený autorským právom a inými zákonmi o duševnom vlastníctve. Obsah tohto návodu sa smie kopírovať, upravovať, reprodukovať alebo prekladať len s výslovným písomným súhlasom výrobcu. Tento návod sa smie zverejniť, prenášať, zobrazovať alebo sprístupniť tretej strane len s výslovným písomným súhlasom výrobcu.

Vyhradzujeme si právo na chyby a opomenutia

Tento návod bol vypracovaný s veľkou starostlivosťou. Výrobca si však vyhradzuje právo bez predchádzajúceho upozornenia opraviť preklepy, administratívne chyby, chyby sadzby, tlačové chyby a opomenutia. Z obsahu tohto návodu nemožno vyvodzovať žiadne práva.

Vylúčenie zodpovednosti

Výrobca nenesie zodpovednosť za zranenie osôb, poškodenie stroja ani škody na majetku spôsobené nesprávnym používaním, predvídateľným nesprávnym použitím alebo nedodržaním pokynov v tomto návode. Platí to aj pre neautorizované úpravy stroja a používanie neschválených náhradných dielov, náradia alebo príslušenstva.

Kontaktné údaje

V prípade otázok týkajúcich sa stroja alebo tohto návodu kontaktujte:

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

1. Úvod

1.1 O tomto dokumente

Tento návod obsahuje všetky pokyny a bezpečnostné informácie pre inštaláciu, uvedenie do prevádzky, obsluhu a údržbu stroja.
Tento návod je určený pre tieto osoby:

- Personál zapojený do inštalácie stroja.
- Personál zapojený do obsluhy stroja.
- Personál a kvalifikovaní technici zapojení do údržby stroja.

Pred prepravou, inštaláciou, obsluhou alebo údržbou stroja sa uistite, že ste si úplne prečítali a porozumeli pokynom v tomto návode. Tento návod uchovávajte v blízkosti stroja na budúce použitie.
Ilustrácie slúžia na všeobecné pochopenie a môžu sa líšiť od skutočného stroja.

1.2 Symboly v tomto návode

⚠ VAROVANIE

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie.

⚠ UPOZORNENIE

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, môže mať za následok ľahké alebo stredne ťažké zranenie.

OZNÁMENIE

Používa sa na upozornenie na postupy, ktoré nesúvisia s telesným zranením.

1.3 Terminológia

V tomto návode sa používajú nasledujúce technické termíny:

Termín	Opis
WLL	Skratka pre limit pracovného zaťaženia.
Stroj	Vzťahuje sa na oceľový hrebeňový zdvihák.

2. Bezpečnosť

2.1 Určené použitie a primerane predvídateľné nesprávne použitie

Stroj je určený na podopieranie, zdvíhanie a spúšťanie bremien.
Stroj možno používať v ľubovoľnom smere, ale nepoužívajte ho na šikmé zaťaženie.
Za predvídateľné nesprávne použitie sa považuje:

- Používanie stroja ako lisu, svorky alebo ťahača.
- Prevádzka stroja spôsobom, ktorý sa odchyľuje od alebo prekračuje špecifikované prevádzkové podmienky.
- Prevádzka stroja pod vodou alebo vo vlhkom prostredí.
- Prevádzka stroja v nebezpečných zónach.
- Používanie stroja s motorovým riadiacim systémom.
- Nedodržiavanie pokynov uvedených v tomto návode.
- Zanedbanie odstránenia porúch, nesprávnej

SK

činnosti alebo závad stroja, ktoré predstavujú bezpečnostné riziká.
- Neoprávnené odstránenie alebo úprava častí stroja.
- Používanie náhradných dielov alebo príslušenstva, ktoré neboli schválené výrobcom.

2.2 Kvalifikácia personálu

Tento stroj smie obsluhovať iba personál, ktorý:
- má 18 rokov alebo viac;
- je v dobrom fyzickom a psychickom stave;
- je spôsobilý a kvalifikovaný;
- si prečítal a porozumel pokynom v tomto návode;
- bude pracovať v súlade s pokynmi uvedenými v tomto návode;
- má skúsenosti s obsluhou podobného zariadenia;
- si je vedomý všetkých potenciálnych nebezpečenstiev a koná podľa toho.

2.3 Osobné ochranné pracovné prostriedky (OOPP)

Na zabránenie úrazom sa musia počas prepravy, inštalácie, prevádzky a údržby stroja používať nasledujúce osobné ochranné pracovné prostriedky:

Symbol	Opis
	Používajte ochranu hlavy.
	Používajte ochranné rukavice.
	Používajte ochranu nôh.

2.4 Bezpečnostné opatrenia

Napriek bezpečnému návrhu a konštrukcii stroja a predpísaným ochranným opatreniam naďalej existujú zvyškové riziká. Na zníženie zvyškového rizika na minimum sa musia prijať nasledujúce bezpečnostné opatrenia:

⚠ VAROVANIE



Nebezpečenstvo pádu: Nikdy nepoužívajte stroj na zdvíhanie, podopieranie alebo prepravu osôb.

Nebezpečenstvo pomliaždenia:



Nikdy neprechádzajte ani nestojte pod zdvihnutým bremenom. Vždy sa zdržiavajte mimo dosahu zdvihnutého bremena.



Nikdy nenechávajte zdvihnuté bremeno bez dozoru. Pred odchodom bremeno vždy spustite na rovný povrch.



Šikmé zaťaženie vrátane bočných síl pôsobiacich na hlavu alebo pätku nie je dovolené. Zaťaženie sa musí pôsobiť centrálne a zvislo, aby stroj zostal stabilný a počas prevádzky sa nemohol prevrátiť.



Práca na bremenách v zdvihnutej polohe je zakázaná. Zabezpečte, aby nevznikali žiadne vibrácie.



Pred použitím sa uistite, že je stroj úplne stabilný a vyvážený. Neumiestňujte ani neprevádzkujte stroj na šikmých, zakrivených alebo nerovných povrchoch. Stroj vždy umiestnite na tvrdý, rovný povrch.



Pri modeli 20 t môže byť pätka zaťažená len do 70 % WLL.

- Pred prácou v blízkosti bremena alebo pod bremenom ho vždy podoprite vhodnými stojanmi alebo podložením.
- Nikdy nezdvíhajte bremeno, ktoré prekračuje menovitú nosnosť (WLL) stroja. Pred zdvíhaním vždy vypočítajte hmotnosť bremena.
- Nikdy nezdvíhajte ani nepremiestňujte bremená nad osobami alebo v ich blízkosti. Vždy informujte osoby, keď sa má začať zdvíhací úkon.
- Nenechávajte bremená zdvihnuté dlhší čas.
- Pred premiestnením bremena sa uistite, že je bremeno správne umiestnené. Uistite sa, že v nebezpečnej zóne nie sú žiadne osoby.
- Pri inštalovaní stroja sa uistite, že ho môžete obsluhovať bez nebezpečenstva zo strany stroja, zdvíhacieho zariadenia alebo bremena.
- Musíte dodržiavať predpisy na prevenciu úrazov a bezpečnostné predpisy platné v krajine použitia pre ručne ovládané zdvíhacie zariadenia.
- Nikdy neobsluhujte poškodený, prasknutý, skorodovaný, deformovaný alebo nefunkčný stroj.
- Nikdy neobsluhujte nefunkčný stroj s bremenom.
- Nikdy nepoužívajte stroj, ktorý nemá na typovom štítku uvedenú menovitú nosnosť.
- Pri používaní stroja na vozidlách, napríklad, musí byť vozidlo tiež zabezpečené proti odvaleniu.
- Nezdvíhajte rozptýlené, voľné ani voľne naskladané bremená.
- Stroj nikdy neupravujte. Úpravy môžu spôsobiť poruchu a náhly pád bremena.
- Nikdy nepoužívajte neoriginálne alebo neschválené náhradné diely ani príslušenstvo.
- Nikdy nezvárajte, nevŕtajte ani nebrúste žiadnu časť stroja.
- Neblokujte funkciu západky.

Riziko nesprávnej funkcie stroja: Stroj prevádzkujte len pri okolitej teplote medzi −20 °C a +80 °C.

Nebezpečenstvo rozptýlenia:

SK

- Počas obsluhy sa vždy sústreďte a nedovoľte, aby vás rozptyľovanie v okolí odvádzalo od pozornosti.
- Nikdy neobsluhujte stroj pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.

Nebezpečenstvo zachytenia: Pri obsluhe stroja nikdy nenoste voľne spustené vlasy, voľný odev ani šperky.

⚠ UPOZORNENIE

Mechanické nebezpečenstvo: Údržbu a opravy smie vykonávať len kvalifikovaný personál.

Bezpečnostné nebezpečenstvo:
- Vždy používajte potrebné osobné ochranné pracovné prostriedky.
- Zo stroja nikdy neodstraňujte typový štítok, prevádzkové štítky ani výstražné štítky.

Nebezpečenstvo privretia: Počas zdvíhania a spúšťania držte ruky mimo ozubenej tyče, západiek a pohyblivých častí.

Nebezpečenstvo zakopnutia: Nikdy nenechávajte stroj pohodený na zemi.

Nebezpečenstvo poškodenia vodou: Stroj nikdy nečistite priamym prúdom vody. Sila prúdu vody môže stroj poškodiť.

Riziko poškodenia stroja:
- Nikdy nepoužívajte predĺženie páky.
- Stroj nikdy nepúšťajte a zabráňte nárazom.
- Nikdy nestúpajte na stroj.
- Neuskladňujte stroj dlhodobo vonku.

2.5 Núdzové situácie

V prípade núdze vykonajte nasledujúce kroky:
1. Informujte ostatných v okolí o núdzovej situácii.
2. Dajte ľuďom pokyn, aby sa presunuli do bezpečnej vzdialenosti.
3. Kontaktujte príslušné záchranné zložky a poskytnite im všetky relevantné informácie.
4. Dodržiavajte všetky ďalšie núdzové postupy alebo protokoly určené vašou spoločnosťou alebo pracoviskom.

3. Opis stroja

3.1 Konštrukcia a funkcia

Pozrite si obrázok A.

Stroj je ručne ovládané zdvíhacie zariadenie. Zdvíha a spúšťa bremeno posúvaním ozubeného hrebeňa cez teleso stroja. Ozubený hrebeň je zaistený západkovým mechanizmom. Obsluha používa páku na posúvanie mechanizmu po malých krokoch. Bremeno sa prenáša buď na hlave, alebo na päte pre nízke body uchopenia. Stroj je určený len na zvislé použitie v smere pôsobenia bremena. Menovitá nosnosť je obmedzená hodnotou WLL uvedenou na typovom štítku.

Diel	
1	Základný podporný stojan
2	Páka
3	Hlava
4	Päta
5	Horná račňová západka
6	Dolná račňová západka
7	Osový krúžok

3.2 Hlavné časti 1.5t – 3t

Pozrite si obrázok B.

Diel		Množstvo
1	Teleso zdviháka	1×
2	Šesťhranná skrutka	7×
3	Ozubený hrebeň	1×
4	Os	1×
5	Matica M12	1×
6	Ľavý držiak	1×
7	Typový štítok	1×
8	Matica M8	7×
9	Pružina západky	1×
10	Dolná račňová západka	1×
11	Horná račňová západka	1×
12	Krúžok na os	1×
13	Ráčnové koleso	1×
14	Ráčnová podložka	1×
15	Puzdro rukoväte	1×
16	Poistná matica	1×
17	Skrutka	1×
18	Rukoväť	1×
19	Podložka	2×
20	Pružina	1×
21	Pružinový tŕň	1×
22	Os-1	1×
23	Ozubené koleso	1×
24	Uloženie osi	1×
25	Ráčnová podložka	1×
26	Puzdro uloženia osi	1×
27	Pružný kolík	1×

3.3 Hlavné časti 5t – 10t

Pozrite si obrázok C.

Diel		Množstvo
1	Teleso zdviháka	1×
2	Šesťhranná skrutka	8×
3	Ozubený hrebeň	1×
4	Os	1×
5	Matica M16	1×

SK

6	Os-1	1×
7	Ľavý držiak	1×
8	Typový štítok	1×
9	Matica M10	8×
10	Pružina západky	1×
11	Dolná račňová západka	1×
12	Horná račňová západka	1×
13	Krúžok na os	1×
14	Ráčnové koleso	1×
15	Ráčnová podložka	1×
16	Puzdro rukoväte	1×
17	Poistná matica	1×
18	Skrutka	1×
19	Rukoväť	1×
20	Podložka	2×
21	Pružina	1×
22	Pružinový tŕň	1×
23	Ozubené koleso	1×
24	Os-2	1×
25	Ozubené koleso	1×
26	Uloženie osi	1×
27	Ráčnová podložka	1×
28	Puzdro uloženia osi	1×
29	Pružný kolík	1×

3.4 Hlavné časti 20 t

Pozrite si obrázok D.

Diel		Množstvo
1	Teleso zdviháka	1×
2	Šesťhranná skrutka	12×
3	Ozubený hrebeň	1×
4	Os	1×
5	Pružný kolík	1×
6	Os-1	1×
7	Ľavý držiak	1×
8	Podložka	12×
9	Šesťhranná skrutka	12×
10	Pružina západky	1×
11	Dolná račňová západka	1×
12	Horná račňová západka	1×
13	Krúžok na os	1×
14	Ráčnové koleso	1×
15	Ráčnová podložka	2×
16	Puzdro rukoväte	1×
17	Poistná matica	1×
18	/	-
19	Puzdro rukoväte	1×
20	Podložka	1×
21	Pružina	1×
22	Pružinový tŕň	1×
23	Ozubené koleso	1×
24	Os-2	1×
25	Ozubené koleso	1×
26	Uloženie osi	1×
27	Pružný kolík	1×
28	Podložka	12×

3.5 Račňová páka

Pozri obrázok E a F.

Račňová páka má tri prevádzkové polohy:

- **UP**: polohu UP použite na zdvíhanie bremena.
- **DN**: polohu DN použite na spúšťanie bremena.
- **FREE**: neutrálnu polohu použite na prestavenie rukoväti bez zdvíhania alebo spúšťania bremena.

Diel		Množstvo
RL-01	Uloženie osi	1×
RL-02	Ráčnová podložka	1×
RL-03	Puzdro uloženia osi	1×
RL-04	Ráčnové koleso	1×
RL-05	Ráčnová podložka	1×
RL-06	Puzdro rukoväte	1×
RL-07	Puzdro uloženia osi	1×
RL-08	Poistná matica	1×
RL-09	Skrutka	1×
RL-10	Matica	1×
RL-11	Pružina západky	1×
RL-12	Dolná račňová západka	1×
RL-13	Horná račňová západka	1×
RL-14	Krúžok na os	1×
RL-15	Pružný kolík	1×
RL-16	Rukoväť	1×
RL-17	Podložka	2×
RL-18	Pružina	1×
RL-19	Pružinový tŕň	1×

4. Preprava a skladovanie

4.1 Preprava

1. Umiestnite stroj do pôvodného obalu alebo kontajnera, aby ste ho počas prepravy chránili pred poškodením. Použite vhodné výplňové materiály, aby ste zabránili nárazom alebo vibráciám.
2. Stroj v prepravnom vozidle riadne zabezpečte, aby sa počas prepravy nepohyboval.

4.2 Skladovanie

Stroj skladujte v interiéri v čistom a suchom prostredí na rovnom a stabilnom povrchu. Uistite sa, že miesto skladovania má okolitú teplotu v určenom rozsahu.

5. Inštalácia

5.1 Kontrola obsahu

1. Zo stroja odstráňte obal a výplňové materiály.
2. Skontrolujte, či sú prítomné všetky diely a či sú v dobrom stave.

Množstvo	Diel
1×	Oceľový račňový zdvihák

6. Prevádzka

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo pomliaždenia:



Pri modeli 20 t môže byť pätka zaťažená len do 70 % WLL.

- Nikdy neprechádzajte ani nestojte pod zdvihnutým bremenom. Vždy sa zdržiavajte mimo dosahu zdvihnutého bremena.
- Nikdy nezdvíhajte ani nepremiestňujte bremená nad osobami alebo v ich blízkosti. Vždy informujte osoby, keď sa má začať zdvíhací úkon.
- Šikmé zaťaženie vrátane bočných síl pôsobiacich na hlavu alebo pätku nie je dovolené. Zaťaženie sa musí pôsobiť centrálne a zvislo, aby stroj zostal stabilný a počas prevádzky sa nemohol prevrátiť.

6.1 Príprava

1. Umiestnite stroj na rovný, pevný povrch.
2. Ručne pohybujte každou západkou račňového mechanizmu.
3. Skontrolujte, či sa každá západka voľne otáča bez zadrhávania, viaznutia alebo drhnutia.
4. Uvoľnite každú západku a uistite sa, že sa sama vráti do záberej polohy.
5. Pred zaťažením sa uistite, že je stroj stabilný.

6.2 Zdvíhanie a spúšťanie so štandardným zdvihákom*

*Platí len pre sériu SG.0.DK.

Zdvíhanie:

1. Umiestnite zariadenie pod bremeno alebo vedľa bremena.
2. Uistite sa, že hlava alebo pätka úplne podopiera bremeno.
3. Otočte pákou v smere hodinových ručičiek, aby ste zdvihli bremeno.

Spúšťanie:

Otočte pákou proti smeru hodinových ručičiek, aby ste spustili bremeno.

6.3 Zdvíhanie a spúšťanie s račňovou pákou*

*Platí len pre sériu SG.0.DK.RL.

Tento postup použite, keď sa rukoväť môže otočiť o 360°.

Zdvíhanie:

1. Umiestnite zariadenie pod bremeno alebo vedľa bremena.
2. Uistite sa, že hlava alebo pätka úplne podopiera bremeno.
3. Nastavte voliacu páku do polohy *UP* . *Pozri obrázok* F.
4. Otočte pákou v smere hodinových ručičiek, aby ste zdvihli bremeno.

Spúšťanie:

1. Uistite sa, že bremeno je stabilné a úplne podopreté hlavou alebo pätkou. Nastavte voliacu páku do polohy DN (down). Spúšťajte bremeno pomocou račňového mechanizmu, kým bremeno neklesne pod minimálne zaťaženie.
2. Nastavte voliacu páku do polohy *DN* (down). *Pozri obrázok* F.
3. Otočte pákou proti smeru hodinových ručičiek, aby ste spustili bremeno.

6.4 Zdvíhanie a spúšťanie v obmedzenom priestore*

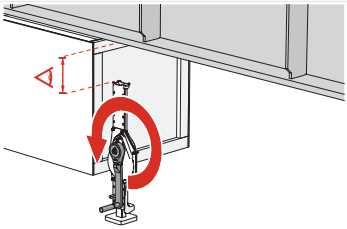
*Platí len pre sériu SG.0.DK.RL.

Tento postup použite, keď nie je dostatok miesta na otočenie rukoväti o 360°.

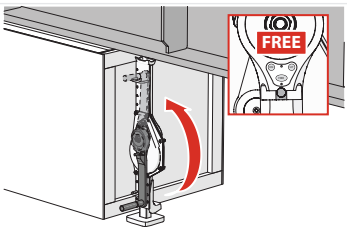
OZNÁMENIE Pozrite si kapitolu 10.3 minimálne zaťaženie.

Zdvíhanie:

1. Pred umiestnením zariadenia pod bremeno alebo vedľa bremena rýchlo nastavte zdvíhaciu polohu na výšku pod bremenom. Umiestnite ju čo najbližšie k výške bremena. Tým sa zníži počet krátkych zdvihov potrebných pred zachytením bremena.

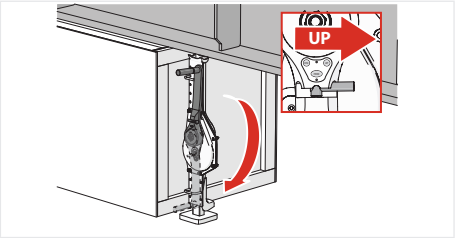


2. Nastavte voliacu páku do neutrálnej polohy. *Pozri obrázok* F.
3. Umiestnite zariadenie pod bremeno alebo vedľa bremena.
4. Zdvihnite rukoväť do najvyššej dosiahnuteľnej polohy.

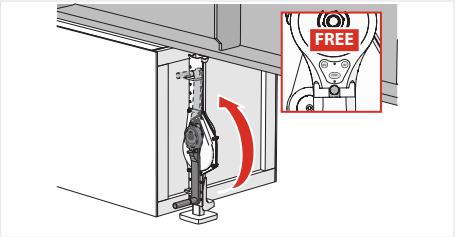


SK

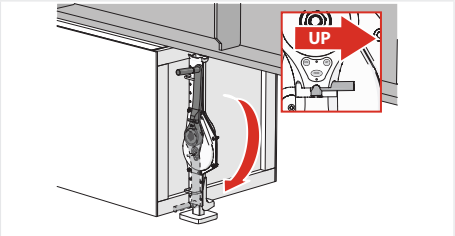
5. Nastavte voliacu páku do polohy *UP* . *Pozri obrázok* F.
6. Presuňte rukoväť nadol do najnižšej dosiahnuteľnej polohy.



7. Nastavte voliacu páku do neutrálnej polohy. *Pozri obrázok* F.
8. Zdvihnite rukoväť opäť do najvyššej dosiahnuteľnej polohy.



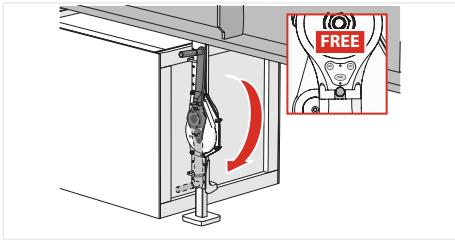
9. Nastavte voliacu páku do polohy *UP* . *Pozri obrázok* F.
10. Opäť posuňte rukoväť nadol do najnižšej dosiahnuteľnej polohy.



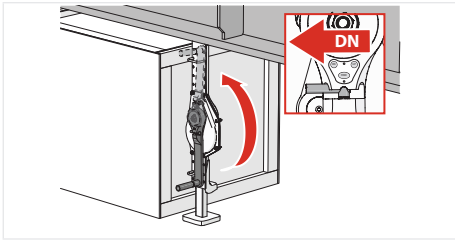
11. Tento postup opakujte, kým sa hlava alebo pätka nezaprie o bremeno a minimálne zaťaženie nezačne pôsobiť na zariadenie.
12. Pokračujte v zdvíhaní bremena bežným spôsobom pomocou račňového mechanizmu.

Spúšťanie:

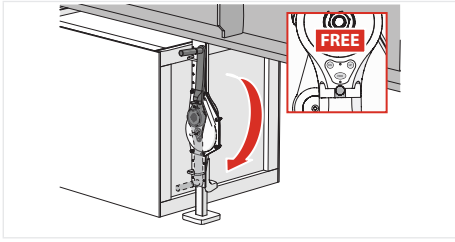
1. Uistite sa, že bremeno je stabilné a úplne podopreté hlavou alebo pätkou. Nastavte voliacu páku do polohy DN (down). Spúšťajte bremeno pomocou račňového mechanizmu, kým bremeno neklesne pod minimálne zaťaženie.
2. Nastavte voliacu páku do neutrálnej polohy. *Pozri obrázok* F.
3. Posuňte rukoväť do najnižšej dosiahnuteľnej polohy.



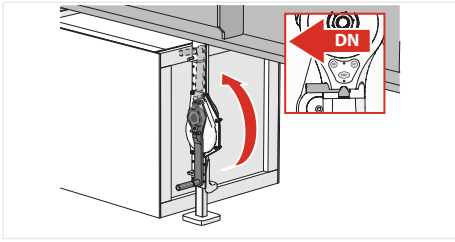
4. Nastavte voliacu páku do polohy *DN* (down). *Pozri obrázok* F.
5. Zdvihnite rukoväť do najvyššej dosiahnuteľnej polohy.



6. Nastavte voliacu páku do neutrálnej polohy. *Pozri obrázok* F.
7. Opäť posuňte rukoväť do najnižšej dosiahnuteľnej polohy.



8. Nastavte voliacu páku do polohy *DN* (down). *Pozri obrázok* F.
9. Zdvihnite rukoväť opäť do najvyššej dosiahnuteľnej polohy.



SK

10. Tento postup opakujte, kým nebude bremeno spustené do požadovanej polohy.

6.5 Po použití

Očistite zariadenie od nečistôt.

7. Riešenie problémov

⚠ VAROVANIE

Riziko nesprávnej funkcie zariadenia: Nikdy nepoužívajte náhradné diely alebo príslušenstvo, ktoré neboli schválené výrobcom.

Problém	Možná príčina	Možné riešenie
Zariadenie sa pri spúšťaní zasekáva.	Nečistoty v zariadení.	Otvorte zariadenie na kontrolu a čistenie.
	Silné preťaženie spôsobuje zlomenie hrebeňa.	Otvorte kryt na kontrolu a vymeňte všetky poškodené diely.
	Silné opotrebenie medzi šesťhrannou skrutkou a krytom.	Otvorte kryt na kontrolu a vymeňte šesťhrannú skrutku.
Páka pri spúšťaní klesá príliš rýchlo alebo sa javí veľmi ťažká.	Račňové koleso je silno opotrebené.	Vymeňte račňové koleso.
	Západka je opotrebená.	Vymeňte západku.

8. Údržba

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo pomliaždenia:
- Po každej údržbe vždy vykonajte funkčnú skúšku.
- Stroj nikdy neopravujte ani nevymieňajte svojpomocne. Stroj smie opravovať alebo vymieňať iba kvalifikovaný personál.
- Nikdy neopravujte ani neudržiavajte stroj počas používania.

⚠ UPOZORNENIE

Mechanické nebezpečenstvo: Údržbu a opravy smie vykonávať len kvalifikovaný personál.
Nebezpečenstvo poškodenia vodou: Stroj nikdy nečistite priamym prúdom vody. Sila prúdu vody môže stroj poškodiť.

8.1 Plán údržby

Odporúča sa viesť prevádzkový denník od prvého dňa používania. Pozrite si šablónu denníka uvedenú na konci tohto návodu.
Používatelia/vlastníci musia dodržiavať miestne, národné a medzinárodné bezpečnostné predpisy, ktoré vyžadujú odborné preskúšanie stroja a jeho každoročnú recertifikáciu. Okrem toho môžu byť v závislosti od pracovného prostredia potrebné kratšie intervaly recertifikácie.
Frekvencia periodických kontrol sa musí prispôsobiť intenzite používania a podmienkam prostredia:
- Bežné používanie: kontrola minimálne každých 12 mesiacov.
- Intenzívne používanie: kontrola minimálne každých 6 mesiacov.
- Extrémne používanie (napr. vysoká frekvencia, náročné prostredie): kontrola minimálne každé 3 mesiace alebo častejšie podľa potreby.

Používateľ je zodpovedný za určenie vhodného intervalu kontrol na základe skutočných prevádzkových podmienok.

Frekvencia	Činnosti	Pokyny
Pred prevádzkou	Skontrolujte, či na stroji nie sú nečistoty, poškodenie alebo deformácie.	V prípade zistenia nečistôt vyčistite. Vymeňte poškodené diely. V prípade potreby prestaňte používať. Vizuálna kontrola všetkých dielov.
	Vykonajte funkčnú skúšku.	Otáčajte pákou v smere a proti smeru hodinových ručičiek, aby ste sa uistili, že stroj pracuje plynulo.
Periodicky	Skontrolujte ozubené kolesá na opotrebenie, deformácie a praskliny.	Vizuálna kontrola ozubených kolies. Ak sa zistí akékoľvek opotrebenie, deformácia alebo praskliny, vymeňte stroj.

SK

Frekvencia	Činnosti	Pokyny
Ročne	Kontrola/opätovná certifikácia zdvíhacieho zariadenia.	Dodržiavajte príslušné miestne smernice pre ročnú kontrolu stroja.

Ak sa zistia poruchy, kontaktujte certifikovaného odborníka.
Ak sa počas ktorejkoľvek kontroly vyskytne akákoľvek abnormálna situácia, okamžite stroj vyraďte z používania a kontaktujte svojho predajcu alebo certifikovaného odborníka.

8.2 Ďalšia údržba
Činnosti údržby, ktoré nie sú opísané v tejto kapitole, smie vykonávať iba kvalifikovaný personál. Kontaktujte svojho dodávateľa.

9. Likvidácia

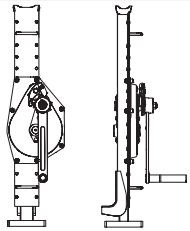
9.1 Likvidácia obalového odpadu
Obalový materiál zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

9.2 Likvidácia častí stroja
Ak je stroj chybný, kontaktujte svojho dodávateľa. Stroj môže byť ešte možné opraviť. Ak je napriek tomu potrebné výrobok zlikvidovať, roztrieďte a zlikvidujte komponenty stroja do príslušných tokov odpadu podľa ich materiálu v súlade s miestnymi predpismi.

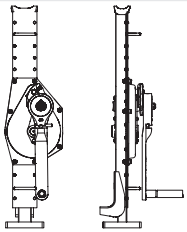
10. Technické údaje

10.1 Nosnosť podľa modelu

*Pätka sa môže zaťažiť iba do 70 % WLL.



Oceľový račňový zdvihák s bezpečnostnou pákou	Nosnosť
Kód výrobku	tona
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Oceľový račňový zdvihák s račňovou pákou	Nosnosť
Kód výrobku	tona
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

SK

10.2 Nosnosť podľa modelu

Technické parametre	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Menovitá nosnosť zhora (t)	1.5	3	5	10	20
Menovitá nosnosť zboku (t)	1.5	3	5	10	14

Technické parametre	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Skúšobná nosnosť zhora (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Skúšobná nosnosť zboku (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Sila na rukoväti na zdvihnutie plného zaťaženia (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimálne zaťaženie

Pre sériu SG.0.DK sa nevyžaduje minimálne zaťaženie.
Pre sériu SG.0.DK.RL je na aktiváciu račňového mechanizmu potrebné minimálne zaťaženie 200 kg. Toto minimálne zaťaženie je rovnaké pre všetky nosnosti.
Ak sa rukoväť môže otáčať o 360°, minimálne zaťaženie možno ignorovať, pretože počas zdvíhania a spúšťania nie je račňový mechanizmus zapojený.
Ak sa rukoväť z dôvodu obmedzeného priestoru nemôže otáčať o 360°, pozrite si kapitolu 6.4.

10.4 Hlavné rozmery

Pre kompletný prehľad hlavných rozmerov stroja a ďalších údajov navštívte www.deltahoist.com, kde nájdete viac informácií.

10.5 Typový štítok

Typový štítok sa nachádza na stroji. Na typovom štítku nájdete tieto informácie:

- Názov spoločnosti
- Typ/model
- Nosnosť (WLL)
- Sériové číslo
- Rok výroby
- Webová stránka spoločnosti

11. Vyhlásenie o zhode

Výrobca týmto vyhlasuje, že tento výrobok spĺňa všetky uplatniteľné ustanovenia smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

Okrem toho bol tento výrobok dôkladne skontrolovaný a odskúšaný. Údaje sú v súlade s technickými požiadavkami, ktoré sú zhromaždené v našej dokumentácii.

Popis:	DELTA – Oceľový račňový zdvihák
Typ:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Popis:	DELTA – Oceľový hrebeňový zdvihák s račňovou pákou
Typ:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

SK

Oprávnená osoba:

Meno: M.F. Stam
Funkcia: Riaditeľ
Miesto: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam,

Podpis:



Fogasléces acélemelő
Használati utasítás

Eredeti utasítások
Ezt a kézikönyvet több nyelvre lefordították. Az eredeti kézikönyv brit angol nyelven készült. Minden egyéb nyelvi változat az eredeti kézikönyv fordítása.

Szerzői jog
A kézikönyv tartalma szerzői jog és egyéb szellemi tulajdonjogok által védett. A kézikönyv tartalma kizárólag a gyártó kifejezett írásbeli engedélyével másolható, módosítható, sokszorosítható vagy fordítható. A kézikönyv kizárólag a gyártó kifejezett írásbeli engedélyével tehető közzé, továbbítható, megjeleníthető, illetve harmadik fél számára hozzáférhetővé.

A hibák és kihagyások jogát fenntartjuk
Ezt a kézikönyvet nagy gondossággal állították össze. A gyártó azonban fenntartja a jogot, hogy az elütéseket, adminisztratív, tördelési, nyomdai hibákat és kihagyásokat előzetes értesítés nélkül kijavítsa. A kézikönyv tartalmából semmilyen jog nem származtatható.

Felelősségkizárás
A gyártó nem vonható felelősségre a helytelen használatból, előrelátható rendeltetésellenes használatból, illetve a jelen kézikönyv utasításainak be nem tartásából eredő személyi sérülésekért, a gép károsodásáért vagy anyagi károkért. Ez vonatkozik a gép engedély nélküli módosításaira, valamint a nem jóváhagyott pótalkatrészek, szerszámok vagy tartozékok használatára is.

Elérhetőségek
A géppel vagy a kézikönyvvel kapcsolatos kérdések esetén kérjük, lépjen kapcsolatba:

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

HU

1. Bevezetés

1.1 A dokumentumról
Ez a kézikönyv a gép telepítéséhez, üzembe helyezéséhez, üzemeltetéséhez és karbantartásához szükséges valamennyi utasítást és biztonsági információt tartalmazza.
Ez a kézikönyv az alábbi személyek számára készült:
- A gép telepítésében részt vevő személyzet.
- A gép üzemeltetésében részt vevő személyzet.
- A gép karbantartásában részt vevő személyzet és szakképzett technikusok.

A gép szállítása, telepítése, üzemeltetése vagy karbantartása előtt győződjön meg róla, hogy teljes egészében elolvasta és megértette a jelen kézikönyvben található utasításokat. Tartsa ezt a kézikönyvet a gép közelében a későbbi hivatkozáshoz. Az ábrák az általános megértést szolgálják, és eltérhetnek a tényleges géptől.

1.2 A kézikönyvben használt jelképek

⚠ **FIGYELMEZTETÉS**
Veszélyes helyzetet jelez, amely elkerülés hiányában halált vagy súlyos sérülést okozhat.
⚠ **VIGYÁZAT**
Veszélyes helyzetet jelez, amely elkerülés hiányában könnyebb vagy közepesen súlyos sérülést okozhat.
MEGJEGYZÉS
A személyi sérüléssel nem összefüggő gyakorlatokra vonatkozik.

1.3 Terminológia
A kézikönyvben a következő műszaki kifejezések szerepelnek:

Kifejezés	Leírás
WLL	A munkaterhelési határ (WLL) rövidítése.
Gép	A fogasléces emelőre vonatkozik.

2. Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat és ésszerűen előrelátható nem rendeltetésszerű használat
A gép terhek alátámasztására, emelésére és süllyesztésére szolgál.
A gép bármely irányban használható, de ferde terhelésre ne használja.
A következő ésszerűen előrelátható nem rendeltetésszerű használatnak minősül:
- A gép présként, szorítóként vagy húzóeszközként történő használata.
- A gép üzemeltetése a meghatározott üzemeltetési feltételektől eltérő módon, vagy azokat meghaladva.
- A gép üzemeltetése víz alatt vagy nedves környezetben.
- A gép üzemeltetése veszélyzónákban.
- A gép használata motoros vezérlőrendszerrel.
- A jelen kézikönyvben megadott utasítások be nem tartása.
- A biztonsági kockázatot jelentő hibák, üzemzavarok vagy a gép meghibásodásainak elhárításának elmulasztása.
- A gépalkatrészek jogosulatlan eltávolítása vagy módosítása.
- A gyártó által nem jóváhagyott pótalkatrészek vagy

tartozékok használata.

2.2 A személyzet képesítése

Ezt a gépet kizárólag olyan személyzet üzemeltetheti, aki:

- 18 éves vagy annál idősebb;
- jó fizikai és mentális állapotban van;
- szakmailag alkalmas és képesített;
- elolvasta és megértette a jelen kézikönyvben szereplő utasításokat;
- a jelen kézikönyvben megadott utasítások szerint fog dolgozni;
- tapasztalattal rendelkezik hasonló berendezések üzemeltetésében;
- tisztában van az összes lehetséges veszéllyel, és ennek megfelelően jár el.

2.3 Egyéni védőeszközök (PPE)

A személyi sérülések megelőzése érdekében a gép szállítása, telepítése, üzemeltetése és karbantartása során a következő egyéni védőeszközöket kell viselni:

Szimbólum	Leírás
	Viseljen fejvédőt.
	Viseljen védőkesztyűt.
	Viseljen lábvédőt.

2.4 Biztonsági óvintézkedések

A gép biztonságos tervezése és kialakítása, valamint az előírt védőintézkedések ellenére maradványkockázatok továbbra is fennállnak. A maradványkockázat minimálisra csökkentése érdekében a következő biztonsági óvintézkedéseket kell megtenni:

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Leesésveszély: Soha ne használja a gépet személyek emelésére, megtámasztására vagy szállítására.

Zúzódásveszély:



Soha ne sétáljon és ne álljon felemelt teher alatt. Mindig tartson biztonságos távolságot a felemelt tehertől.



Soha ne hagyjon felemelt terhet felügyelet nélkül. Távozás előtt mindig engedje le a terhet sík felületre.



Ferde terhelés, beleértve a fejen vagy a talpon ható oldalirányú erőket is, nem megengedett. A terhet központosan és függőlegesen kell felvenni, hogy a gép stabil maradjon, és üzem közben ne borulhasson fel.



Felemelt helyzetben lévő terheken dolgozni tilos. Gondoskodjon arról, hogy ne lépjenek fel rezgések.



Használat előtt győződjön meg arról, hogy a gép teljesen stabil és kiegyensúlyozott. Ne helyezze és ne működtesse a gépet lejtős, ívelt vagy egyenetlen felületen. A gépet mindig kemény, sík felületre helyezze.



A 20 t-os modellnél a talp legfeljebb a WLL 70%-áig terhelhető.

- Mielőtt a teher közelében vagy alatta dolgozna, mindig támassza alá a terhet megfelelő bakokkal vagy alátétezéssel.
- Soha ne emeljen a gép névleges teherbírását (WLL) meghaladó terhet. Emelés előtt mindig számítsa ki a teher tömegét.
- Soha ne emeljen és ne mozgasson terheket személyek felett vagy a közelükben. Az emelési művelet megkezdése előtt mindig tájékoztassa a személyeket.
- Ne hagyja a terheket hosszú ideig felemelt állapotban.
- A teher mozgatása előtt győződjön meg arról, hogy a teher megfelelően van elhelyezve. Győződjön meg arról, hogy senki nincs a veszélyzónában.
- A gép felállításakor győződjön meg arról, hogy biztonságosan tudja kezelni, és nem fenyeget veszély a gép, az emelőberendezés vagy a teher részéről.
- Tartsa be a kézi működtetésű emelőberendezésekre vonatkozó, a felhasználás országában érvényes baleset-megelőzési és biztonsági előírásokat.
- Soha ne üzemeltessen sérült, repedt, korrodált, deformált vagy hibásan működő gépet.
- Soha ne üzemeltessen terhelt, hibásan működő gépet.
- Soha ne használjon olyan gépet, amelynek adattábláján nincs feltüntetve a névleges teherbírás.
- Ha a gépet például járművön használja, a járművet is biztosítani kell az elgurulás ellen.
- Ne emeljen szétszórt, laza vagy lazán egymásra rakott terheket.
- Soha ne módosítsa a gépet. A módosítások meghibásodást és a teher hirtelen leesését okozhatják.
- Soha ne használjon nem eredeti vagy nem

HU

jóváhagyott pótalkatrészeket vagy tartozékokat.
- Soha ne hegesztsen, fúrjon vagy csiszoljon a gép bármely részén.
- Ne akadályozza a racsni működését.

A gép nem megfelelő működésének kockázata: A gépet csak −20 °C és +80 °C közötti környezeti hőmérsékleten üzemeltesse.

Figyelemelterelés veszélye:
- Üzemeltetés közben mindig maradjon összpontosított, és ne engedje, hogy a környezetében lévő zavaró tényezők elterelejék a figyelmét.
- Soha ne üzemeltesse a gépet kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt.

Beakadás veszélye: A gép üzemeltetése közben soha ne viseljen szabadon lógó hajat, bő ruházatot vagy ékszert.

⚠ VIGYÁZAT

Mechanikai veszély: Karbantartást és javítást kizárólag szakképzett személyzet végezhet.

Biztonsági veszély:
- Mindig viselje a szükséges egyéni védőfelszerelést.
- Soha ne távolítsa el a gépről a típustáblát, a kezelési és a figyelmeztető címkéket.

Becsípődés veszélye: Emelés és süllyesztés közben tartsa távol a kezét a fogasléctől, a reteszektől és a mozgó alkatrészektől.

Botlásveszély: Soha ne hagyja a gépet rendszertelenül a talajon.

Vízkár veszélye: Soha ne tisztítsa a gépet közvetlen vízsugárral. A vízsugár ereje károsíthatja a gépet.

A gép károsodásának kockázata:
- Soha ne használjon karhosszabbítót.
- Soha ne ejtse le a gépet, és kerülje az ütődést.
- Soha ne lépjen a gépre.
- Ne tárolja a gépet hosszabb ideig a szabadban.

2.5 Vészhelyzetek

Vészhelyzet esetén tegye a következőket:
1. Értesítse a közelben tartózkodókat a vészhelyzetről.
2. Utasítsa az embereket, hogy húzódjanak biztonságos távolságba.
3. Vegye fel a kapcsolatot az illetékes segélyszolgálatokkal, és adjon meg számukra minden releváns információt.
4. Kövesse a vállalata vagy a helyszín által meghatározott további vészhelyzeti eljárásokat vagy protokollokat.

3. A gép leírása

3.1 Kialakítás és működés

Lásd a(z) A ábrát.

A gép kézi működtetésű emelőberendezés. A terhet úgy emeli és süllyeszti, hogy a fogasléces rudat a géptestben mozgatja. A fogasléces rudat egy kilincsmű tartja. A kezelő a kart használja a mechanizmus kis lépésekben történő mozgatásához. A terhelés a fejre vagy – alacsony felvételi pontok esetén – a talpra adható. A gép kizárólag függőleges használatra, a terhelés irányában alkalmazható. A névleges teherbírást a névtáblán feltüntetett WLL korlátozza.

Alkatrész	
1	Alap tartóállvány
2	Kar
3	Fej
4	Talp
5	Felső racsnis kilincs
6	Alsó racsnis kilincs
7	Tengelygyűrű

3.2 Fő részegységek 1.5t – 3t

Lásd a(z) B ábrát.

Alkatrész		Mennyiség
1	Emelőtömb	1×
2	Hatlapfejű csavar	7×
3	Fogasléc	1×
4	Tengely	1×
5	M12-anyacsavar	1×
6	Bal oldali konzol	1×
7	Típustábla	1×
8	M8 anya	7×
9	Reteszrugó	1×
10	Alsó racsnis kilincs	1×
11	Felső racsnis kilincs	1×
12	Tengelygyűrű	1×
13	Racsnikerék	1×
14	Racsnis alátét	1×
15	Fogantyúhüvely	1×
16	Önzáró anya	1×
17	Csavar	1×
18	Fogantyú	1×
19	Alátét	2×
20	Rugó	1×
21	Rugótüske	1×
22	Tengely-1	1×
23	Fogaskerék	1×
24	Tengelyfészek	1×
25	Racsnis alátét	1×

26	Tengelyfészek hüvely	1×
27	Rugós stift	1×

3.3 Fő részegységek 5 t – 10 t

Lásd a(z) C ábrát.

Alkatrész		Mennyiség
1	Emelőtömb	1×
2	Hatlapfejű csavar	8×
3	Fogasléc	1×
4	Tengely	1×
5	M16 anya	1×
6	Tengely-1	1×
7	Bal oldali konzol	1×
8	Típustábla	1×
9	M10 anya	8×
10	Reteszrugó	1×
11	Alsó racsnis kilincs	1×
12	Felső racsnis kilincs	1×
13	Tengelygyűrű	1×
14	Racsnikerék	1×
15	Racsnis alátét	1×
16	Fogantyúhüvely	1×
17	Önzáró anya	1×
18	Csavar	1×
19	Fogantyú	1×
20	Alátét	2×
21	Rugó	1×
22	Rugótüske	1×
23	Fogaskerék	1×
24	Tengely-2	1×
25	Fogaskerék	1×
26	Tengelyfészek	1×
27	Racsnis alátét	1×
28	Tengelyfészek hüvely	1×
29	Rugós stift	1×

3.4 Fő részek 20 t

Lásd a(z) D ábrát.

Alkatrész		Mennyiség
1	Emelőtömb	1×
2	Hatlapfejű csavar	12×
3	Fogasléc	1×
4	Tengely	1×
5	Rugós stift	1×
6	Tengely-1	1×
7	Bal oldali konzol	1×
8	Alátét	12×
9	Hatlapfejű csavar	12×
10	Reteszrugó	1×
11	Alsó racsnis kilincs	1×
12	Felső racsnis kilincs	1×
13	Tengelygyűrű	1×
14	Racsnikerék	1×
15	Racsnis alátét	2×
16	Fogantyúhüvely	1×
17	Önzáró anya	1×
18	/	-
19	Fogantyúhüvely	1×
20	Alátét	1×
21	Rugó	1×
22	Rugótüske	1×
23	Fogaskerék	1×
24	Tengely-2	1×
25	Fogaskerék	1×
26	Tengelyfészek	1×
27	Rugós stift	1×
28	Alátét	12×

3.5 Racsnikar

Lásd a képet E és F.

A racsnikar három működtetési állással rendelkezik:

- **UP**: a terhet az UP állásban emelje.
- **DN**: a terhet a DN állásban engedje le.
- **FREE**: a semleges állást a kar áthelyezéséhez használja a teher emelése vagy süllyesztése nélkül.

Alkatrész		Mennyiség
RL-01	Tengelyfészek	1×
RL-02	Racsnis alátét	1×
RL-03	Tengelyfészek hüvely	1×
RL-04	Racsnikerék	1×
RL-05	Racsnis alátét	1×
RL-06	Fogantyúhüvely	1×
RL-07	Tengelyfészek hüvely	1×
RL-08	Önzáró anya	1×
RL-09	Csavar	1×
RL-10	Anya	1×
RL-11	Reteszrugó	1×
RL-12	Alsó racsnis kilincs	1×
RL-13	Felső racsnis kilincs	1×
RL-14	Tengelygyűrű	1×
RL-15	Rugós stift	1×
RL-16	Fogantyú	1×
RL-17	Alátét	2×
RL-18	Rugó	1×
RL-19	Rugótüske	1×

HU

4. Szállítás és tárolás

4.1 Szállítás

1. Helyezze a gépet az eredeti csomagolásába vagy tárolóedényébe, hogy megóvja a szállítás közbeni sérülésektől. Használjon megfelelő térkitöltő anyagokat az ütések és a rezgések elkerülése érdekében.
2. Rögzítse megfelelően a gépet a szállítójárműben, hogy szállítás közben ne mozdulhasson el.

4.2 Tárolás

A gépet beltérben, tiszta és száraz környezetben, sík és stabil felületen tárolja. Győződjön meg arról, hogy a tárolási hely környezeti hőmérséklete a megadott tartományon belül van.

5. Telepítés

5.1 A tartalom ellenőrzése

1. Távolítsa el a csomagoló- és térkitöltő anyagokat a gépről.
2. Ellenőrizze, hogy minden alkatrész megvan-e és jó állapotban van-e.

Mennyiség	Alkatrész
1×	Fogasléces acélemelő

6. Üzemeltetés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Zúzódásveszély:



A 20 t-os modellnél a talp legfeljebb a WLL 70%-áig terhelhető.

- Soha ne sétáljon és ne álljon felemelt teher alatt. Mindig tartson biztonságos távolságot a felemelt tehertől.
- Soha ne emeljen és ne mozgasson terheket személyek felett vagy a közelükben. Az emelési művelet megkezdése előtt mindig tájékoztassa a személyeket.
- Ferde terhelés, beleértve a fejen vagy a talpon ható oldalirányú erőket is, nem megengedett. A terhet központosan és függőlegesen kell felvenni, hogy a gép stabil maradjon, és üzem közben ne borulhasson fel.

6.1 Előkészítés

1. Helyezze a gépet egyenletes, szilárd felületre.
2. Mozgassa kézzel mindegyik racsnikilincset.
3. Ellenőrizze, hogy mindegyik kilincs szabadon elfordul-e, akadás, szorulás vagy súrlódás nélkül.
4. Engedje el mindegyik kilincset, és győződjön meg arról, hogy magától visszatér a bekapcsolt helyzetbe.
5. A terhelés alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy a gép stabil.

6.2 Emelés és süllyesztés a standard emelővel*

*Csak a SG.0.DK sorozatra alkalmazható.

Emelés:

1. Helyezze a gépet a teher alá vagy mellé.
2. Győződjön meg arról, hogy a fej vagy a talp teljes mértékben alátámasztja a terhet.
3. A teher megemeléséhez fordítsa a kart az óramutató járásával megegyező irányba.

Süllyesztés:

A teher leengedéséhez fordítsa a kart az óramutató járásával ellentétes irányba.

6.3 Emelés és süllyesztés racsnis karral*

*Csak a SG.0.DK.RL sorozatra alkalmazható.

Akkor alkalmazza ezt az eljárást, ha a fogantyú 360°-ban el tud fordulni.

Emelés:

1. Helyezze a gépet a teher alá vagy mellé.
2. Győződjön meg arról, hogy a fej vagy a talp teljes mértékben alátámasztja a terhet.
3. Állítsa a választókart *UP* állásba. *Lásd a(z)* F *ábrát.*
4. A teher megemeléséhez fordítsa a kart az óramutató járásával megegyező irányba.

Süllyesztés:

1. Győződjön meg róla, hogy a teher stabil, és a fej vagy a talp teljes mértékben alátámasztja. Állítsa a választókart DN (le) állásba. Süllyessze a terhet a racsnis mechanizmussal addig, amíg a teher a minimális teher alá nem csökken.
2. Állítsa a választókart *DN* (le) állásba. *Lásd a(z)* F *ábrát.*
3. A teher leengedéséhez fordítsa a kart az óramutató járásával ellentétes irányba.

6.4 Emelés és süllyesztés korlátozott helyen*

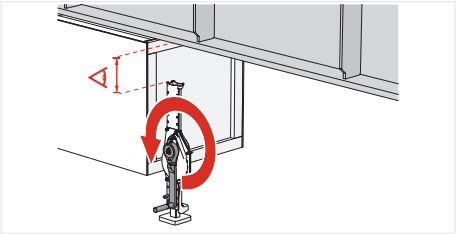
*Csak a SG.0.DK.RL sorozatra alkalmazható.

Akkor alkalmazza ezt az eljárást, ha nincs elegendő hely a fogantyú 360°-os elforgatásához.

ÉRTESÍTÉS Lásd a minimális teherre vonatkozó 10.3 fejezetet.

Emelés:

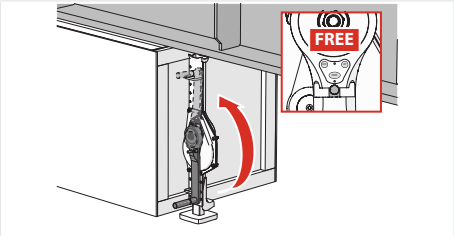
1. Mielőtt a gépet a teher alá vagy mellé helyezné, gyorsan állítsa az emelési pozíciót a teher alatti magasságra. Állítsa a lehető legközelebb a teher magasságához. Ez csökkenti a teher felvétele előtt szükséges rövid löketek számát.



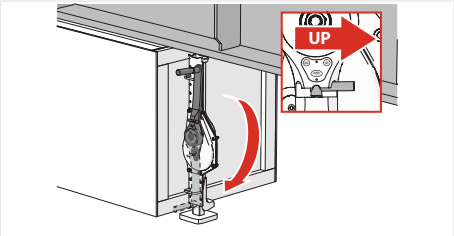
2. Állítsa a választókart semleges állásba. *Lásd a(z)* F *ábrát.*
3. Helyezze a gépet a teher alá vagy mellé.

HU

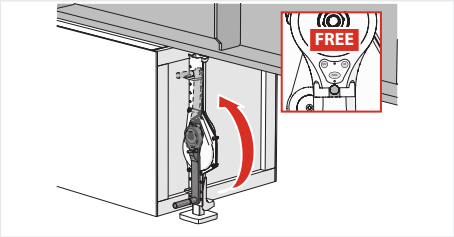
4. Emelje a fogantyút a legmagasabban elérhető helyzetbe.



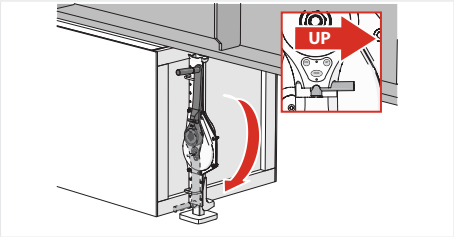
5. Állítsa a választókart *UP* állásba. *Lásd a(z)* F *ábrát.*
6. Mozgassa a fogantyút lefelé a legalacsonyabban elérhető helyzetbe.



7. Állítsa a választókart semleges állásba. *Lásd a(z)* F *ábrát.*
8. Emelje fel ismét a fogantyút a legmagasabban elérhető helyzetbe.



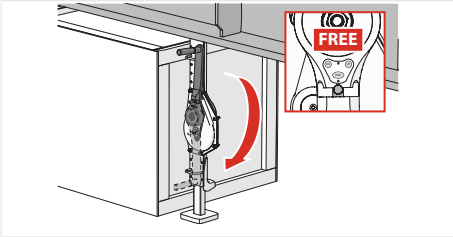
9. Állítsa a választókart *UP* állásba. *Lásd a(z)* F *ábrát.*
10. Mozdítsa a kart ismét a legalacsonyabb elérhető helyzetbe.



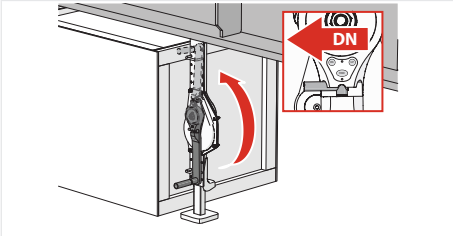
11. Ismételje ezt az eljárást, amíg a fej vagy a talp rá nem fekszik a teherre, és a minimális terhelés rá nem nehezedik a gépre.
12. Folytassa a teher emelését a szokásos módon, a racsnis mechanizmus használatával.

Süllyesztés:

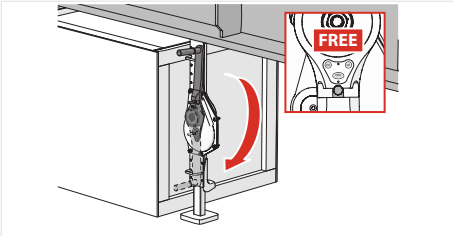
1. Győződjön meg róla, hogy a teher stabil, és a fej vagy a talp teljes mértékben alátámasztja. Állítsa a választókart DN (le) állásba. Süllyessze a terhet a racsnis mechanizmussal addig, amíg a teher a minimális teher alá nem csökken.
2. Állítsa a választókart semleges állásba. *Lásd a(z)* F *ábrát.*
3. Mozdítsa a kart a legalacsonyabb elérhető helyzetbe.



4. Állítsa a választókart *DN* (le) állásba. *Lásd a(z)* F *ábrát.*
5. Emelje a fogantyút a legmagasabban elérhető helyzetbe.



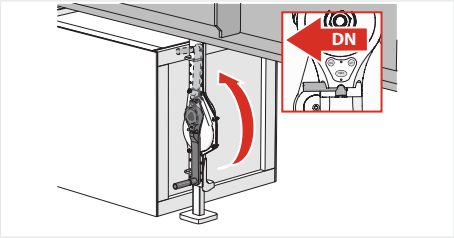
6. Állítsa a választókart semleges állásba. *Lásd a(z)* F *ábrát.*
7. Mozdítsa a kart ismét a legalacsonyabb elérhető helyzetbe.



8. Állítsa a választókart *DN* (le) állásba. *Lásd a(z)* F *ábrát.*

HU

9. Emelje fel ismét a fogantyút a legmagasabban elérhető helyzetbe.



10. Ismételje ezt az eljárást, amíg a terhet a kívánt helyzetbe nem engedte.

6.5 Üzemeltetés után

Tisztítsa meg a gépet a szennyeződésektől.

7. Hibaelhárítás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A gép hibás működésének kockázata: Soha ne használjon a gyártó által nem jóváhagyott pótalkatrészeket vagy tartozékokat.

Probléma	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
A gép süllyesztéskor megszorul.	Szennyeződések a gépben.	Nyissa ki a gépet ellenőrzés és tisztítás céljából.
	A súlyos túlterhelés a fogasléc törését okozza.	Nyissa ki a házat ellenőrzés céljából, és cserélje ki a törött alkatrészeket.
	Jelentős kopás a hatszögfejű csavar és a ház között.	Nyissa ki a házat ellenőrzés céljából, és cserélje ki a hatszögfejű csavart.
A kar túl gyorsan süllyed, vagy süllyesztéskor nagyon nehéznek érződik.	A racsnikerék erősen kopott.	Cserélje ki a racsnikereket.
	A retesz kopott.	Cserélje ki a reteszt.

8. Karbantartás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Zúzódásveszély:
- Bármely karbantartási tevékenység után mindig végezzen működési próbát.
- Soha ne javítsa vagy cserélje ki a gépet saját maga. A gépet csak szakképzett személyzet javíthatja vagy cserélheti.
- Soha ne javítson vagy végezzen karbantartást a gépen használat közben.

⚠ VIGYÁZAT

Mechanikai veszély: Karbantartást és javítást kizárólag szakképzett személyzet végezhet.
Vízkár veszélye: Soha ne tisztítsa a gépet közvetlen vízsugárral. A vízsugár ereje károsíthatja a gépet.

8.1 Karbantartási ütemterv

Javasolt az üzembe helyezési napló vezetését a használat első napjától megkezdeni. Ellenőrizze a kézikönyv végén található naplósablont.
A felhasználóknak/tulajdonosoknak be kell tartaniuk a helyi, nemzeti és nemzetközi biztonsági előírásokat, amelyek előírják a gép szakszerű vizsgálatát és évenkénti újraminősítését. Emellett a munkakörnyezettől függően rövidebb újraminősítési időközök is szükségesek lehetnek.
Az időszakos vizsgálat gyakoriságát a használat intenzitásához és a környezeti feltételekhez kell igazítani:
- Normál használat: vizsgálat legalább 12 havonta.
- Intenzív használat: vizsgálat legalább 6 havonta.
- Extrém használat (pl. nagy gyakoriság, zord környezet): vizsgálat legalább 3 havonta, vagy szükség szerint gyakrabban.

A megfelelő vizsgálati időköz meghatározása a felhasználó felelőssége a tényleges üzemeltetési körülmények alapján.

Gyakoriság	Tevékenységek	Utasítások
Üzemeltetés előtt	Ellenőrizze a gépet szennyeződések, sérülések és deformáció szempontjából.	Tisztítsa meg, ha szennyeződést talál. Cserélje ki a sérült alkatrészeket. Szükség esetén vonja ki a használatból. Az összes alkatrész szemrevételezéses ellenőrzése.
	Végezzen működési próbát.	Forgassa a kart az óramutató járásával megegyező és ellentétes irányba, hogy meggyőződjön a gép egyenletes működéséről.
Időszakosan	Ellenőrizze a fogaskerekeket kopás, alakváltozás és repedések szempontjából.	A fogaskerekek szemrevételezéses ellenőrzése. Kopás, deformáció vagy repedések észlelése esetén cserélje ki a gépet.
Évente	Emelőberendezés ellenőrzése/ újratanúsítása.	Kérjük, a gép éves ellenőrzéséhez kövesse a vonatkozó helyi előírásokat.

Rendellenes működés észlelése esetén kérjük, vegye fel a kapcsolatot egy tanúsított szakemberrel. Ha bármelyik ellenőrzés során rendellenesség lép fel, azonnal vonja ki a gépet a használatból, és lépjen kapcsolatba a forgalmazójával vagy egy tanúsított szakemberrel.

8.2 Egyéb karbantartás

Az ebben a fejezetben nem ismertetett karbantartási tevékenységeket kizárólag szakképzett személyzet végezheti. Kérjük, lépjen kapcsolatba a beszállítójával.

9. Ártalmatlanítás

9.1 Csomagolási hulladék ártalmatlanítása

A csomagolóanyagot a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

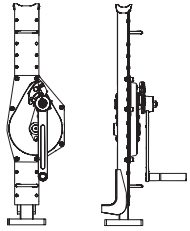
9.2 Gépalkatrészek ártalmatlanítása

Ha a gép hibás, kérjük, lépjen kapcsolatba a beszállítójával. Előfordulhat, hogy a gép még javítható. Ha mégis ártalmatlanítania kell a terméket, válassza szét a gép alkatrészeit, és anyaguk alapján a vonatkozó hulladékáramokba sorolva, a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa azokat.

10. Műszaki adatok

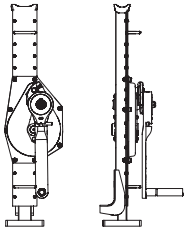
10.1 Teherbírás modellenként

*A talp csak a WLL 70%-áig terhelhető.



Fogasléces acélemelő biztonsági karral	Teherbírás
Cikkszám	tonna
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20

HU



Fogasléces acélemelő racsniskarral	Teherbírás
Cikkszám	tonna
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Terhelhetőség modellenként

Műszaki paraméterek	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Felső névleges teherbírás (t)	1.5	3	5	10	20
Oldalsó névleges teherbírás (t)	1.5	3	5	10	14
Felső vizsgálati terhelés (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Oldalsó vizsgálati terhelés (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
A fogantyú működtetéséhez szükséges erő teljes terhelésnél (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimális terhelés

A(z) SG.0.DK sorozat esetén nincs szükség minimális terhelésre.
A(z) SG.0.DK.RL sorozat esetén a racsnis mechanizmus aktiválásához legalább 200 kg minimális terhelés szükséges. Ez a minimális terhelés minden teherbírásnál azonos.
Ha a kar 360°-ban elforgatható, a minimális terhelés figyelmen kívül hagyható, mert emelés és süllyesztés közben a racsnis mechanizmus nem kapcsolódik.
Ha a kar a korlátozott hely miatt nem forgatható el 360°-ban, lásd a 6.4. fejezetet.

10.4 Fő méretek

A gép fő méreteinek és egyéb adatainak teljes áttekintéséhez további információkért látogasson el a www.deltahoist.com weboldalra.

10.5 Típuslemez

A típuslemez a gépen található. A típuslemezen az alábbi információk találhatók:

- Cégnév
- Típus/modell
- Teherbírás (WLL)
- Sorozatszám
- Gyártási év
- Cég weboldala

HU

11. Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó ezennel kijelenti, hogy ez a termék megfelel a 2006/42/EK gépekről szóló irányelv minden vonatkozó rendelkezésének.

Ezenfelül a terméket alaposan megvizsgáltuk és teszteltük. Az adatok megfelelnek a műszaki követelményeknek, amelyek a dokumentációnkban kerültek összegyűjtésre.

Leírás:	DELTA – Fogasléces acélemelő

Típus:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Leírás:	DELTA – Acél fogasléces emelő racsnis karral
Típus:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Felhatalmazott személy:

Név: M.F. Stam
Beosztás: Igazgató
Hely: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Hollandia
Aláírás:



HU

Jeklena zobata dvigalka

Navodila za uporabo

Izvirna navodila

Ta priročnik je bil preveden v več jezikov. Izvirni priročnik je napisan v britanski angleščini. Vse druge jezikovne različice so prevodi izvirnega priročnika.

Avtorske pravice

Vsebina tega priročnika je zaščitena z avtorskimi pravicami in drugimi zakoni o intelektualni lastnini. Vsebino tega priročnika je dovoljeno kopirati, spreminjati, reproducirati ali prevajati samo z izrecnim pisnim dovoljenjem proizvajalca. Ta priročnik je dovoljeno objaviti, posredovati, prikazovati ali dati na voljo tretji osebi samo z izrecnim pisnim dovoljenjem proizvajalca.

Pridržujemo si pravico do napak in izpustov

Ta priročnik je bil pripravljen z veliko skrbnostjo. Vendar si proizvajalec pridržuje pravico do popravkov tipkarskih, administrativnih, stavnih in tiskarskih napak ter izpustov brez predhodnega obvestila. Iz vsebine tega priročnika ni mogoče uveljavljati nobenih pravic.

Izključitev odgovornosti

Proizvajalec ne more biti odgovoren za telesne poškodbe, poškodbe stroja ali materialno škodo, nastalo zaradi nepravilne uporabe, predvidljive napačne uporabe ali neupoštevanja navodil v tem priročniku. To velja tudi za nepooblaščene spremembe stroja ter uporabo neodobrenih nadomestnih delov, orodij ali dodatne opreme.

Kontaktni podatki

Za vprašanja o stroju ali tem priročniku se obrnite na:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Nizozemska
Tel. +31 20 626 6666
E-pošta: sales@deltahoist.com
Spletno mesto: www.deltahoist.com

1. Uvod

1.1 O tem dokumentu

Ta priročnik vsebuje vsa navodila in varnostne informacije za namestitev, zagon, uporabo in vzdrževanje stroja.
Ta priročnik je namenjen naslednjim osebam:

- Osebje, vključeno v namestitev stroja.
- Osebje, vključeno v upravljanje stroja.
- Osebje in usposobljeni tehniki, vključeni v vzdrževanje stroja.

Preden stroj prevažate, namestite, uporabljate ali vzdržujete, se prepričajte, da ste navodila v tem priročniku v celoti prebrali in razumeli. Ta priročnik hranite v bližini stroja za prihodnjo uporabo. Ilustracije so namenjene splošnemu razumevanju in se lahko razlikujejo od dejanskega stroja.

1.2 Simboli v tem priročniku

⚠ OPOZORILO

Označuje nevarno situacijo, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči smrt ali hudo telesno poškodbo.

⚠ POZOR

Označuje nevarno situacijo, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči manjšo ali zmerno telesno poškodbo.

OBVESTILO

Uporablja se za opis praks, ki niso povezane s telesnimi poškodbami.

1.3 Terminologija

V tem priročniku so uporabljeni naslednji tehnični izrazi:

Izraz	Opis
WLL	Okrajšava za mejo delovne obremenitve.
Stroj	Nanaša se na jekleno regalno dvigalo.

2. Varnost

2.1 Predvidena uporaba in razumno predvidljiva napačna uporaba

Stroj je namenjen podpiranju, dvigovanju in spuščanju bremen.
Stroj se lahko uporablja v kateri koli smeri, vendar ga ne uporabljajte za poševno obremenitev.
Za predvidljivo napačno uporabo se šteje naslednje:

- Uporaba stroja kot stiskalnice, vpenjala ali vlečnega orodja.
- Uporaba stroja na način, ki odstopa od navedenih obratovalnih pogojev ali jih presega.
- Uporaba stroja pod vodo ali v vlažnih okoljih.
- Uporaba stroja v nevarnih območjih.
- Uporaba stroja z motoriziranim krmilnim sistemom.
- Neupoštevanje navodil v tem priročniku.
- Neodpravljanje napak, okvar ali pomanjkljivosti stroja, ki predstavljajo varnostno tveganje.
- Nepooblaščeno odstranjevanje ali spreminjanje delov stroja.
- Uporaba nadomestnih delov ali pribora, ki jih proizvajalec ni odobril.

SI

2.2 Usposobljenost osebja

Ta stroj sme upravljati samo osebje, ki:

- je staro 18 let ali več;
- je v dobrem telesnem in duševnem stanju;
- je strokovno usposobljeno in kvalificirano;
- je prebralo in razumelo navodila v tem priročniku;
- bo delalo v skladu z navodili v tem priročniku;
- ima izkušnje z upravljanjem podobne opreme;
- je seznanjeno z vsemi možnimi nevarnostmi in ravna skladno s tem.

2.3 Osebna varovalna oprema (OVO)

Za preprečevanje telesnih poškodb je treba med prevozom, namestitvijo, uporabo in vzdrževanjem stroja nositi naslednjo osebno varovalno opremo:

Simbol	Opis
	Nosite zaščito za glavo.
	Nosite zaščitne rokavice.
	Nosite zaščito za stopala.

2.4 Varnostni ukrepi

Kljub varni zasnovi in konstrukciji stroja ter predpisanim zaščitnim ukrepom še vedno obstajajo preostala tveganja. Za zmanjšanje preostalega tveganja na minimum je treba upoštevati naslednje varnostne ukrepe:

⚠ OPOZORILO



Nevarnost padca: Stroja nikoli ne uporabljajte za dvigovanje, podpiranje ali prevažanje oseb.

Nevarnost zmečkanin:



Nikoli ne hodite ali stojte pod dvignjenim bremenom. Vedno se umaknite iz območja dvignjenega bremena.



Nikoli ne puščajte dvignjenega bremena brez nadzora. Preden odidete, breme vedno spustite na ravno površino.



Poševna obremenitev, vključno s stranskimi silami, ki delujejo na glavo ali nogo, ni dovoljena. Breme mora delovati centralno in navpično, tako da stroj ostane stabilen in se med delovanjem ne more prevrniti.



Delo na bremenih v dvignjenem položaju je prepovedano. Zagotovite, da ne pride do vibracij.



Pred uporabo zagotovite, da je stroj popolnoma stabilen in uravnotežen. Stroja ne postavljajte in ne uporabljajte na nagnjenih, ukrivljenih ali neravnih površinah. Stroj vedno namestite na trdo, ravno površino.



Pri modelu 20 t je nogo dovoljeno obremeniti samo do 70 % WLL.

- Preden delate v bližini bremena ali pod njim, breme vedno podprite z ustreznimi stojali ali podložnimi zložaji.
- Nikoli ne dvigujte bremena, ki presega nazivno nosilnost (WLL) stroja. Pred dvigovanjem vedno izračunajte maso bremena.
- Nikoli ne dvigujte ali premikajte bremen nad ljudmi ali v njihovi bližini. Vedno obvestite ljudi, ko se postopek dvigovanja začne.
- Bremen ne puščajte dvignjenih dalj časa.
- Preden premaknete breme, se prepričajte, da je pravilno nameščeno. Prepričajte se, da v nevarnem območju ni oseb.
- Pri postavitvi stroja se prepričajte, da ga lahko upravljate brez nevarnosti, ki bi izvirala iz stroja, dvižne opreme ali bremena.
- Upoštevati morate predpise o preprečevanju nezgod in varnostne predpise, ki v državi uporabe veljajo za ročno upravljano dvižno opremo.
- Nikoli ne upravljajte poškodovanega, razpokanega, korodiranega, deformiranega ali okvarjenega stroja.
- Nikoli ne upravljajte okvarjenega stroja pod obremenitvijo.
- Nikoli ne uporabljajte stroja, na katerem na tipski ploščici ni navedena nazivna nosilnost.
- Pri uporabi stroja na vozilih, na primer, mora biti tudi vozilo zavarovano pred premikanjem.
- Ne dvigujte razsutih, ohlapnih ali ohlapno zloženih bremen.
- Stroja nikoli ne predelujte. Predelave lahko povzročijo odpoved in nenaden padec bremena.
- Nikoli ne uporabljajte neoriginalnih ali neodobrenih nadomestnih delov ali dodatne opreme.
- Nikoli ne varite, vrtajte ali brusite nobenega dela stroja.
- Ne blokirajte delovanja raglje.

Nevarnost nepravilnega delovanja stroja: Stroj uporabljajte samo pri temperaturi okolice med −20 °C in +80 °C.

Nevarnost zaradi motenj:

- Med uporabo vedno ohranite zbranost in ne dovolite, da vas motnje v okolici odvrnejo od

SI

pozornosti.
- Stroja nikoli ne uporabljajte pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.

Nevarnost zatikanja: Med uporabo stroja nikoli ne nosite spuščenih las, ohlapnih oblačil ali nakita.

⚠ POZOR

Mehanska nevarnost: Vzdrževanje in popravila sme izvajati samo usposobljeno osebje.

Varnostna nevarnost:
- Vedno uporabljajte potrebno osebno varovalno opremo.
- S stroja nikoli ne odstranite tipske ploščice ter nalepk za upravljanje in opozorilnih nalepk.

Nevarnost uščipnitve: Med dvigovanjem in spuščanjem držite roke stran od zobate letve, zatičev in gibljivih delov.

Nevarnost spotikanja: Stroja nikoli ne puščajte nepremišljeno na tleh.

Nevarnost poškodb zaradi vode: Stroja nikoli ne čistite z neposrednim vodnim curkom. Sila vodnega curka lahko poškoduje stroj.

Nevarnost poškodb stroja:
- Nikoli ne uporabljajte podaljška ročice.
- Stroja nikoli ne spuščajte iz rok in se izogibajte udarcem.
- Nikoli ne stopajte na stroj.
- Stroja ne shranjujte dalj časa na prostem.

2.5 Izredne razmere

V primeru izredne razmere storite naslednje:
1. O izredni razmeri obvestite druge v bližini.
2. Ljudem naročite, naj se umaknejo na varno razdaljo.
3. Pokličite ustrezne intervencijske službe in jim posredujte vse pomembne informacije.
4. Upoštevajte vse dodatne postopke ali protokole za izredne razmere, ki jih določa vaše podjetje ali lokacija.

3. Opis stroja

3.1 Zasnova in delovanje

Glejte sliko A.

Stroj je ročno upravljana dvižna naprava. Breme dviguje in spušča s premikanjem zobate letve skozi ohišje stroja. Zobato letev drži mehanizem z zapahom. Upravljavec z ročico premika mehanizem v majhnih korakih. Breme se nalega bodisi na glavo bodisi na nogo za nizke dvižne točke. Stroj je namenjen samo za navpično uporabo v smeri bremena. Nazivna nosilnost je omejena z WLL, prikazanim na tipski ploščici.

Del	
1	Osnovno podporno stojalo
2	Ročica
3	Glava
4	Noga
5	Zgornji ragljaški zapah
6	Spodnji ragljaški zapah
7	Obroč osi

3.2 Glavni deli 1.5t – 3t

Glejte sliko B.

Del		Količina
1	Blok dvigalke	1×
2	Šestrobni vijak	7×
3	Zobata letev	1×
4	Os	1×
5	Matica M12	1×
6	Levi nosilec	1×
7	Napisna ploščica	1×
8	Matica M8	7×
9	Vzmet zaskočnika	1×
10	Spodnji ragljaški zapah	1×
11	Zgornji ragljaški zapah	1×
12	Obroč za os	1×
13	Zobnik raglje	1×
14	Podložka raglje	1×
15	Puša ročaja	1×
16	Kontra matica	1×
17	Vijak	1×
18	Ročaj	1×
19	Podložka	2×
20	Vzmet	1×
21	Vzmetni trn	1×
22	Os-1	1×
23	Zobnik	1×
24	Ležišče osi	1×
25	Podložka raglje	1×
26	Puša ležišča osi	1×
27	Vzmetni zatič	1×

3.3 Glavni deli 5 t – 10 t

Glejte sliko C.

Del		Količina
1	Blok dvigalke	1×
2	Šestrobni vijak	8×
3	Zobata letev	1×
4	Os	1×
5	Matica M16	1×
6	Os-1	1×

SI

7	Levi nosilec	1×
8	Napisna ploščica	1×
9	Matica M10	8×
10	Vzmet zaskočnika	1×
11	Spodnji ragljaški zapah	1×
12	Zgornji ragljaški zapah	1×
13	Obroč za os	1×
14	Zobnik raglje	1×
15	Podložka raglje	1×
16	Puša ročaja	1×
17	Kontra matica	1×
18	Vijak	1×
19	Ročaj	1×
20	Podložka	2×
21	Vzmet	1×
22	Vzmetni trn	1×
23	Zobnik	1×
24	Os-2	1×
25	Zobnik	1×
26	Ležišče osi	1×
27	Podložka raglje	1×
28	Puša ležišča osi	1×
29	Vzmetni zatič	1×

3.4 Glavni deli 20t

Glejte sliko D.

Del		Količina
1	Blok dvigalke	1×
2	Šestrobni vijak	12×
3	Zobata letev	1×
4	Os	1×
5	Vzmetni zatič	1×
6	Os-1	1×
7	Levi nosilec	1×
8	Podložka	12×
9	Šestrobni vijak	12×
10	Vzmet zaskočnika	1×
11	Spodnji ragljaški zapah	1×
12	Zgornji ragljaški zapah	1×
13	Obroč za os	1×
14	Zobnik raglje	1×
15	Podložka raglje	2×
16	Puša ročaja	1×
17	Kontra matica	1×
18	/	-
19	Puša ročaja	1×
20	Podložka	1×
21	Vzmet	1×
22	Vzmetni trn	1×
23	Zobnik	1×
24	Os-2	1×
25	Zobnik	1×
26	Ležišče osi	1×
27	Vzmetni zatič	1×
28	Podložka	12×

3.5 Ragalna ročica

Glejte sliko E in F.

Ragalna ročica ima tri delovne položaje:

- **UP**: položaj UP uporabite za dvig bremena.
- **DN**: položaj DN uporabite za spuščanje bremena.
- **FREE**: nevtralni položaj uporabite za prestavitev ročaja brez dvigovanja ali spuščanja bremena.

Del		Količina
RL-01	Ležišče osi	1×
RL-02	Podložka raglje	1×
RL-03	Puša ležišča osi	1×
RL-04	Zobnik raglje	1×
RL-05	Podložka raglje	1×
RL-06	Puša ročaja	1×
RL-07	Puša ležišča osi	1×
RL-08	Kontra matica	1×
RL-09	Vijak	1×
RL-10	Matica	1×
RL-11	Vzmet zaskočnika	1×
RL-12	Spodnji ragljaški zapah	1×
RL-13	Zgornji ragljaški zapah	1×
RL-14	Obroč za os	1×
RL-15	Vzmetni zatič	1×
RL-16	Ročaj	1×
RL-17	Podložka	2×
RL-18	Vzmet	1×
RL-19	Vzmetni trn	1×

4. Transport in shranjevanje

4.1 Transport

1. Stroj namestite v originalno embalažo ali posodo, da ga med transportom zaščitite pred poškodbami. Uporabite ustrezne blažilne materiale, da preprečite udarce ali vibracije.
2. Stroj v transportnem vozilu ustrezno pritrdite, da med transportom preprečite kakršno koli premikanje.

4.2 Skladiščenje

Stroj skladiščite v notranjih prostorih, v čistem in suhem okolju, na ravni in stabilni površini. Prepričajte se, da je temperatura okolice na mestu skladiščenja v navedenem območju.

SI

5. Namestitev

5.1 Preverjanje vsebine

1. S stroja odstranite embalažo in blažilne materiale.
2. Preverite, ali so vsi deli prisotni in v dobrem stanju.

Količina	Del
1×	Jeklena zobata dvigalka

6. Uporaba

OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin:



Pri modelu 20 t je nogo dovoljeno obremeniti samo do 70 % WLL.

- Nikoli ne hodite ali stojte pod dvignjenim bremenom. Vedno se umaknite iz območja dvignjenega bremena.
- Nikoli ne dvigujte ali premikajte bremen nad ljudmi ali v njihovi bližini. Vedno obvestite ljudi, ko se postopek dvigovanja začne.
- Poševna obremenitev, vključno s stranskimi silami, ki delujejo na glavo ali nogo, ni dovoljena. Breme mora delovati centralno in navpično, tako da stroj ostane stabilen in se med delovanjem ne more prevrniti.

6.1 Priprava

1. Stroj postavite na ravno, trdno površino.
2. Vsako ragljo (zaskočni jeziček) premaknite ročno.
3. Preverite, da se vsak zaskočni jeziček prosto vrti brez zatikovanja, zatikanja ali drgnjenja.
4. Sprostite vsak zaskočni jeziček in se prepričajte, da se sam vrne v zaskočeni položaj.
5. Preden obremenite stroj, se prepričajte, da je stabilen.

6.2 Dviganje in spuščanje s standardnim dvigalom*

*Velja samo za serijo SG.0.DK.

Dviganje:

1. Postavite napravo pod tovor ali ob tovor.
2. Prepričajte se, da glava ali stopalka v celoti podpira tovor.
3. Za dvig tovora obrnite ročico v smeri urinega kazalca.

Spuščanje:

Za spuščanje tovora obrnite ročico v nasprotni smeri urinega kazalca.

6.3 Dviganje in spuščanje z ragljo*

*Velja samo za serijo SG.0.DK.RL.

Ta postopek uporabite, ko se lahko ročaj zavrti za 360°.

Dviganje:

1. Postavite napravo pod tovor ali ob tovor.
2. Prepričajte se, da glava ali stopalka v celoti podpira tovor.
3. Izbirno ročico nastavite v položaj *UP* . *Glejte sliko* F.
4. Za dvig tovora obrnite ročico v smeri urinega kazalca.

Spuščanje:

1. Prepričajte se, da je tovor stabilen in da ga v celoti podpira glava ali stopalka. Izbirno ročico nastavite v položaj DN (down). Spuščajte tovor z raglјičnim mehanizmom, dokler tovor ne pade pod minimalno obremenitev.
2. Izbirno ročico nastavite v položaj *DN* (down). *Glejte sliko* F.
3. Za spuščanje tovora obrnite ročico v nasprotni smeri urinega kazalca.

6.4 Dviganje in spuščanje v omejenem prostoru*

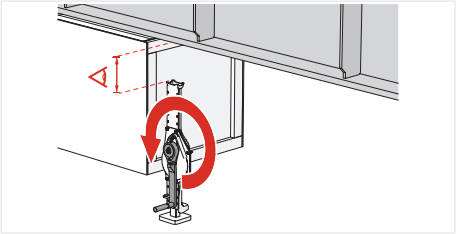
*Velja samo za serijo SG.0.DK.RL.

Ta postopek uporabite, ko ni dovolj prostora, da bi se ročaj lahko zavrtel za 360°.

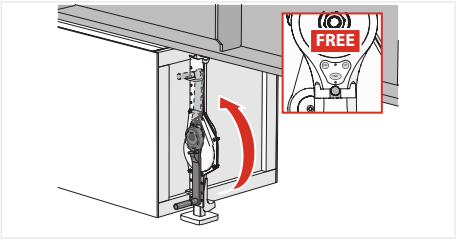
OBVESTILO Glejte poglavje 10.3 minimalna obremenitev.

Dviganje:

1. Preden napravo postavite pod tovor ali ob tovor, hitro nastavite dvižni položaj na višino pod tovorom. Namestite ga čim bližje višini tovora. S tem zmanjšate število kratkih hodov, potrebnih pred prijemom tovora.

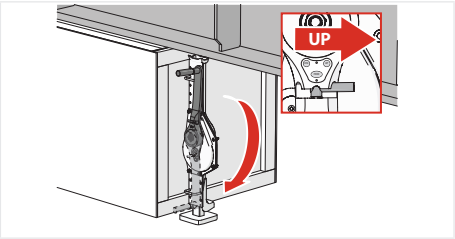


2. Izbirno ročico nastavite v nevtralni položaj. *Glejte sliko* F.
3. Postavite napravo pod tovor ali ob tovor.
4. Dvignite ročaj v najvišji dosegljiv položaj.

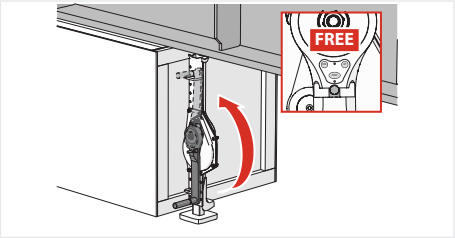


5. Izbirno ročico nastavite v položaj *UP* . *Glejte sliko* F.
6. Premaknite ročaj navzdol v najnižji dosegljiv položaj.

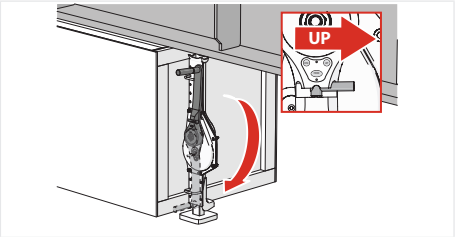
SI



7. Izbirno ročico nastavite v nevtralni položaj. *Glejte sliko* F.
8. Ponovno dvignite ročaj v najvišji dosegljiv položaj.



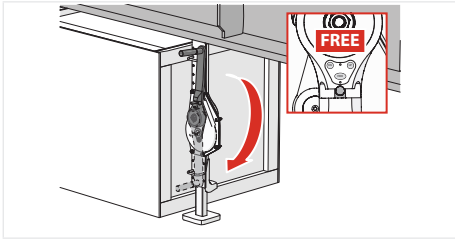
9. Izbirno ročico nastavite v položaj *UP* . *Glejte sliko* F.
10. Ročico ponovno premaknite navzdol v najnižji dosegljivi položaj.



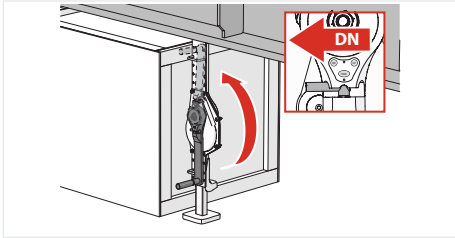
11. Ta postopek ponavljajte, dokler glava ali noga ne prime bremena in minimalna obremenitev ne začne delovati na napravo.
12. Nadaljujte z običajnim dvigovanjem bremena z uporabo ragljastega mehanizma.

Spuščanje:

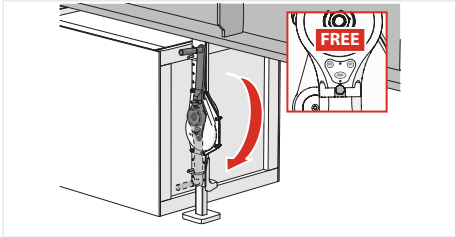
1. Prepričajte se, da je tovor stabilen in da ga v celoti podpira glava ali stopalka. Izbirno ročico nastavite v položaj DN (down). Spuščajte tovor z ragljičnim mehanizmom, dokler tovor ne pade pod minimalno obremenitev.
2. Izbirno ročico nastavite v nevtralni položaj. *Glejte sliko* F.
3. Ročico premaknite v najnižji dosegljivi položaj.



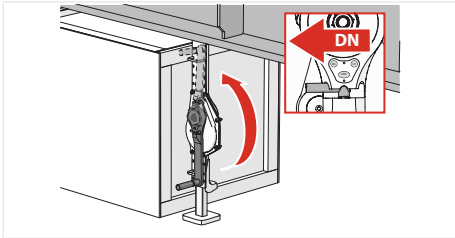
4. Izbirno ročico nastavite v položaj *DN* (down). *Glejte sliko* F.
5. Dvignite ročaj v najvišji dosegljiv položaj.



6. Izbirno ročico nastavite v nevtralni položaj. *Glejte sliko* F.
7. Ročico ponovno premaknite v najnižji dosegljivi položaj.



8. Izbirno ročico nastavite v položaj *DN* (down). *Glejte sliko* F.
9. Ponovno dvignite ročaj v najvišji dosegljiv položaj.



10. Ta postopek ponavljajte, dokler breme ni spuščeno na zahtevani položaj.

SI

6.5 Po uporabi
Očistite napravo umazanije.

7. Odpravljanje napak

⚠ OPOZORILO

Nevarnost nepravilnega delovanja naprave: Nikoli ne uporabljajte nadomestnih delov ali dodatne opreme, ki jih proizvajalec ni odobril.

Težava	Možni vzrok	Možna rešitev
Naprava se pri spuščanju zagozdi.	Nečistoče v napravi.	Odprite napravo za pregled in čiščenje.
	Huda preobremenitev povzroči zlom zobate letve.	Odprite ohišje za pregled in zamenjajte morebitne poškodovane dele.
	Močna obraba med šestrobim vijakom in ohišjem.	Odprite ohišje za pregled in zamenjajte šestrobi vijak.
Ročica pri spuščanju pade prehitro ali se zdi zelo težka.	Ragljasto kolo je močno obrabljeno.	Zamenjajte ragljasto kolo.
	Zaporni jeziček je obrabljen.	Zamenjajte zaporni jeziček.

8. Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin:
- Po vsakem vzdrževalnem posegu vedno izvedite funkcionalni preizkus.
- Stroja nikoli ne popravljajte ali zamenjajte sami. Stroj smejo popravljati ali zamenjati samo usposobljene osebe.
- Stroja nikoli ne popravljajte ali vzdržujte med uporabo.

⚠ POZOR

Mehanska nevarnost: Vzdrževanje in popravila sme izvajati samo usposobljeno osebje.
Nevarnost poškodb zaradi vode: Stroja nikoli ne čistite z neposrednim vodnim curkom. Sila vodnega curka lahko poškoduje stroj.

8.1 Urnik vzdrževanja
Priporočljivo je, da od prvega dne uporabe začnete voditi dnevnik zagona. Preverite predlogo dnevnika, ki je priložena na koncu tega priročnika.
Uporabniki/lastniki morajo upoštevati lokalne, nacionalne in mednarodne varnostne smernice, ki zahtevajo, da se stroj strokovno preizkusi in letno ponovno certificira. Poleg tega so lahko glede na delovno okolje potrebni krajši intervali ponovnega certificiranja.
Pogostost periodičnih pregledov je treba prilagoditi intenzivnosti uporabe in okoljskim pogojem:
- Normalna uporaba: pregled najmanj vsakih 12 mesecev.
- Intenzivna uporaba: pregled najmanj vsakih 6 mesecev.
- Zelo zahtevna uporaba (npr. visoka frekvenca, zahtevno okolje): pregled najmanj vsake 3 mesece ali pogosteje po potrebi.

Uporabnik je odgovoren za določitev ustreznega intervala pregledov na podlagi dejanskih obratovalnih pogojev.

Pogostost	Aktivnosti	Navodila
Pred uporabo	Preverite, ali so na stroju nečistoče, poškodbe in deformacije.	Očistite, ko so ugotovljene nečistoče. Zamenjajte poškodovane dele. Po potrebi prenehajte z uporabo. Vizualni pregled vseh delov.
	Izvedite funkcionalni preizkus.	Zavrtite ročico v smeri urinega kazalca in v nasprotni smeri, da zagotovite nemoteno delovanje stroja.
Periodično	Preverite zobnike glede obrabe, deformacij in razpok.	Vizualni pregled zobnikov. Če se ugotovijo obraba, deformacije ali razpoke, zamenjajte napravo.

SI

Pogostost	Aktivnosti	Navodila
Letno	Pregled/ponovna certifikacija dvižne opreme.	Upoštevajte ustrezne lokalne smernice za letni pregled naprave.

Če se odkrijejo okvare, se obrnite na certificiranega strokovnjaka.
Če med katerim koli pregledom pride do kakršnega koli neobičajnega stanja, napravo takoj umaknite iz uporabe in se obrnite na prodajalca ali certificiranega strokovnjaka.

8.2 Drugo vzdrževanje
Vzdrževalna dela, ki niso opisana v tem poglavju, sme izvajati samo usposobljeno osebje. Obrnite se na svojega dobavitelja.

9. Odstranjevanje

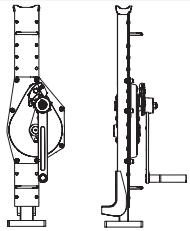
9.1 Odstranjevanje odpadne embalaže
Embalažni material odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

9.2 Odstranjevanje delov naprave
Če je naprava okvarjena, se obrnite na dobavitelja. Napravo je morda še mogoče popraviti. Če morate izdelek vseeno odstraniti, dele naprave ločite in jih glede na material odložite v ustrezne tokove odpadkov v skladu z lokalnimi predpisi.

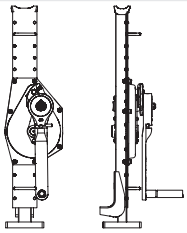
10. Tehnični podatki

10.1 Nosilnost po modelu

*Nosilno stopalo je dovoljeno obremeniti samo do 70 % WLL.



Jeklena zobata dvigalka z varovalno ročico	Nosilnost
Koda artikla	tona
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Jeklena zobata dvigalka z ragljastim vzvodom	Nosilnost
Koda artikla	tona
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Nosilnost po modelu

Tehnični parametri	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Nazivna nosilnost zgoraj (t)	1.5	3	5	10	20
Nazivna nosilnost s strani (t)	1.5	3	5	10	14

SI

Tehnični parametri	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Preizkusna nosilnost zgoraj (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Preizkusna nosilnost s strani (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Potrebna sila na ročaju za dvig polne obremenitve (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimalna obremenitev

Za serijo SG.0.DK minimalna obremenitev ni potrebna.
Za serijo SG.0.DK.RL je za aktiviranje ragljastega mehanizma potrebna minimalna obremenitev 200 kg. Ta minimalna obremenitev je enaka za vse nosilnosti.
Ko se ročaj lahko zavrti za 360°, lahko minimalno obremenitev zanemarite, ker ragljasti mehanizem med dvigovanjem in spuščanjem ni vključen.
Če se ročaj zaradi omejenega prostora ne more zavrteti za 360°, glejte poglavje 6.4.

10.4 Glavne mere

Za popoln pregled glavnih mer stroja in drugih podatkov obiščite www.deltahoist.com.

10.5 Nazivna ploščica

Nazivna ploščica je nameščena na stroju. Na nazivni ploščici so navedeni naslednji podatki:

- Ime podjetja
- Tip/model
- Nosilnost (WLL)
- Serijska številka
- Leto izdelave
- Spletna stran podjetja

11. Izjava o skladnosti

Proizvajalec s tem izjavlja, da je ta izdelek skladen z vsemi veljavnimi določbami Direktive o strojih 2006/42/ES.

Poleg tega je bil ta izdelek temeljito pregledan in preizkušen. Podatki so skladni s tehničnimi zahtevami, ki so zbrane v naši dokumentaciji.

Opis:	DELTA – Jeklena zobata dvigalka
Tip:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Opis:	DELTA – Jeklena zobata dvigalka z vzvodom z ragljo
Tip:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Pooblaščena oseba:

Ime: M.F. Stam
Funkcija: Direktor
Kraj: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam,

Podpis:



SI

Cric cu cremalieră din oțel

Manual de instrucțiuni

Instrucțiuni originale

Acest manual a fost tradus în mai multe limbi. Manualul original este redactat în engleza britanică. Toate celelalte versiuni lingvistice sunt traduceri ale manualului original.

Drepturi de autor

Conținutul acestui manual este protejat de drepturi de autor și de alte legi privind proprietatea intelectuală. Conținutul acestui manual poate fi copiat, modificat, reprodus, tradus numai cu permisiunea scrisă expresă a producătorului. Acest manual poate fi publicat, transmis, afișat sau pus la dispoziția unei terțe părți numai cu permisiunea scrisă expresă a producătorului.

Ne rezervăm dreptul de a face modificări și de a corecta omisiuni

Acest manual a fost întocmit cu mare grijă. Cu toate acestea, producătorul își rezervă dreptul de a corecta erori tipografice, de redactare, de tehnoredactare, de imprimare și omisiuni fără notificare prealabilă. Din conținutul acestui manual nu pot fi derivate drepturi.

Declinarea răspunderii

Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru vătămări corporale, deteriorarea mașinii sau pagube materiale cauzate de utilizarea incorectă, utilizarea necorespunzătoare previzibilă sau nerespectarea instrucțiunilor din acest manual. Aceasta se aplică și modificărilor neautorizate ale mașinii și utilizării pieselor de schimb, sculelor sau accesoriilor neaprobate.

Date de contact

Pentru întrebări despre mașină sau acest manual, vă rugăm să contactați:

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

1. Introducere

1.1 Despre acest document

Acest manual conține toate instrucțiunile și informațiile de siguranță pentru instalarea, punerea în funcțiune, exploatarea și întreținerea mașinii.
Acest manual este destinat următoarelor persoane:

- Personalul implicat în instalarea mașinii.
- Personal implicat în operarea mașinii.
- Personal și tehnicieni calificați implicați în întreținerea mașinii.

Asigurați-vă că ați citit și ați înțeles pe deplin instrucțiunile din acest manual înainte de a transporta, instala, opera sau întreține mașina. Păstrați acest manual lângă mașină pentru consultare ulterioară. Ilustrațiile sunt pentru înțelegere generală și pot diferi de mașina reală.

1.2 Simboluri în acest manual

⚠ **AVERTISMENT**
Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la deces sau rănire gravă.
⚠ **ATENȚIE**
Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la rănire ușoară sau moderată.
NOTĂ
Este utilizată pentru a aborda practici care nu sunt legate de vătămări corporale.

1.3 Terminologie

Următorii termeni tehnici sunt utilizați în acest manual:

Termen	Descriere
WLL	Abreviere pentru limita de încărcare (WLL).
Mașină	Se referă la cricul cu cremalieră din oțel.

2. Siguranță

2.1 Utilizare conform destinației și utilizare necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil

Mașina este destinată susținerii, ridicării și coborârii sarcinilor.
Mașina poate fi utilizată în orice direcție, însă nu o utilizați pentru încărcare oblică.
Următoarele sunt considerate utilizare necorespunzătoare previzibilă:

- Utilizarea mașinii ca presă, clemă sau extractor.
- Operarea mașinii într-un mod care se abate de la sau depășește condițiile de operare specificate.
- Operarea mașinii sub apă sau în medii umede.
- Operarea mașinii în zone periculoase.
- Utilizarea mașinii cu un sistem de comandă motorizat.
- Nerespectarea instrucțiunilor furnizate în acest manual.
- Neglijarea remedierii defecțiunilor, disfuncționalităților sau defectelor mașinii care prezintă riscuri de siguranță.
- Demontarea sau modificarea neautorizată a pieselor mașinii.

RO

- Utilizarea pieselor de schimb sau a accesoriilor care nu au fost aprobate de producător.

2.2 Calificarea personalului

Această mașină poate fi operată numai de personal care:

- au vârsta de 18 ani sau mai mult;
- sunt într-o stare fizică și mentală bună;
- sunt competenți și calificați;
- au citit și au înțeles instrucțiunile din acest manual;
- vor lucra în conformitate cu instrucțiunile furnizate în acest manual;
- au experiență în operarea echipamentelor similare;
- sunt conștienți de toate pericolele potențiale și acționează în consecință.

2.3 Echipament individual de protecție (EIP)

Pentru a preveni vătămările corporale, următorul echipament individual de protecție trebuie purtat în timpul transportului, instalării, operării și întreținerii mașinii:

Simbol	Descriere
	Purtați protecție pentru cap.
	Purtați mănuși de protecție.
	Purtați protecție pentru picioare.

2.4 Măsuri de siguranță

În pofida proiectării și construcției sigure a mașinii și a măsurilor de protecție prescrise, există încă riscuri reziduale. Trebuie luate următoarele măsuri de siguranță pentru a reduce riscul rezidual la minimum:

⚠ AVERTISMENT



Pericol de cădere: Nu utilizați niciodată mașina pentru a ridica, a susține sau a transporta persoane.

Pericol de strivire:



Nu mergeți și nu stați niciodată sub o sarcină ridicată. Stați întotdeauna departe de o sarcină ridicată.



Nu lăsați niciodată o sarcină ridicată nesupravegheată. Coborâți întotdeauna sarcina pe o suprafață plană înainte de a pleca.



Încărcarea oblică, inclusiv forțele laterale care acționează asupra capului sau a ghearei, nu este permisă. Sarcina trebuie aplicată central și vertical, astfel încât mașina să rămână stabilă și să nu se poată răsturna în timpul funcționării.



Lucrul la sarcini aflate în poziție ridicată este interzis. Asigurați-vă că nu apar vibrații.



Asigurați-vă că mașina este complet stabilă și echilibrată înainte de utilizare. Nu așezați și nu utilizați mașina pe suprafețe înclinate, curbe sau denivelate. Poziționați întotdeauna mașina pe o suprafață dură și plană.



Pentru modelul de 20 t, gheara poate fi încărcată numai până la 70% din WLL.

- Sprijiniți întotdeauna sarcina pe suporți adecvați sau pe calaje înainte de a lucra în apropierea sau sub sarcină.
- Nu ridicați niciodată nicio sarcină care depășește capacitatea nominală (WLL) a mașinii. Calculați întotdeauna greutatea sarcinii înainte de ridicare.
- Nu ridicați și nu deplasați niciodată sarcini deasupra sau în apropierea persoanelor. Informați întotdeauna persoanele când procedura de ridicare este pe punctul de a începe.
- Nu lăsați sarcinile ridicate pentru perioade lungi de timp.
- Înainte de a deplasa o sarcină, asigurați-vă că sarcina este poziționată corect. Asigurați-vă că nu există persoane în zona de pericol.
- Când instalați mașina, asigurați-vă că o puteți opera fără pericol din partea mașinii, a echipamentului de ridicare sau a sarcinii.
- Trebuie să respectați reglementările privind prevenirea accidentelor și securitatea care se aplică în țara de utilizare pentru echipamentele de ridicare acționate manual.
- Nu utilizați niciodată o mașină deteriorată, fisurată, corodată, deformată sau cu defecțiuni.
- Nu utilizați niciodată o mașină cu defecțiuni atunci când este încărcată.
- Nu utilizați niciodată o mașină care nu are capacitatea nominală specificată pe plăcuța de identificare.
- Când utilizați mașina pe vehicule, de exemplu, vehiculul trebuie, de asemenea, asigurat împotriva deplasării prin rulare.
- Nu ridicați sarcini împrăștiate, vrac sau stivuite necompact.
- Nu modificați niciodată mașina. Modificările pot provoca defectarea și căderea bruscă a sarcinii.
- Nu utilizați niciodată piese de schimb sau accesorii neoriginale sau neaprobate.
- Nu sudați, nu găuriți și nu polizați niciodată nicio

RO

parte a mașinii.
- Nu blocați funcția clichetului.

Risc de funcționare necorespunzătoare a mașinii: Utilizați mașina numai la o temperatură ambiantă între −20 °C și +80 °C.

Pericol de distragere a atenției:
- Mențineți-vă întotdeauna concentrarea în timpul utilizării și nu permiteți ca distragerile din jur să vă abată atenția.
- Nu utilizați niciodată mașina sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.

Pericol de agățare: Nu purtați niciodată părul desfăcut, îmbrăcăminte lejeră sau bijuterii în timpul utilizării mașinii.

⚠ ATENȚIE

Pericol mecanic: Întreținerea și reparațiile trebuie efectuate numai de personal calificat.

Pericol pentru siguranță:
- Purtați întotdeauna echipamentul individual de protecție necesar.
- Nu îndepărtați niciodată de pe mașină plăcuța de identificare, etichetele de operare și etichetele de avertizare.

Pericol de strivire: Țineți mâinile departe de cremalieră, clicheți și piesele în mișcare în timpul ridicării și coborârii.

Pericol de împiedicare: Nu lăsați niciodată mașina la întâmplare pe sol.

Pericol de deteriorare din cauza apei: Nu curățați niciodată mașina cu jeturi directe de apă. Forța unui jet de apă poate deteriora mașina.

Risc de deteriorare a mașinii:
- Nu utilizați niciodată o prelungire a pârghiei.
- Nu scăpați niciodată mașina și evitați lovirea acesteia.
- Nu călcați niciodată pe mașină.
- Nu depozitați mașina în exterior pentru perioade îndelungate.

2.5 Situații de urgență

În caz de urgență, procedați astfel:
1. Anunțați despre urgență celelalte persoane din apropiere.
2. Instruiți persoanele să se îndepărteze la o distanță sigură.
3. Contactați serviciile de urgență corespunzătoare și furnizați-le toate informațiile relevante.
4. Respectați orice proceduri sau protocoale suplimentare de urgență specifice de compania dvs. sau de locație.

3. Descrierea mașinii

3.1 Proiectare și funcționare

Consultați imaginea A.

Mașina este un dispozitiv de ridicare acționat manual. Ridică și coboară o sarcină prin deplasarea unei cremalieri prin corpul mașinii. Cremaliera este reținută de un mecanism cu câine. Operatorul folosește maneta pentru a deplasa mecanismul în pași mici. Sarcina se aplică fie pe cap, fie pe talpă pentru puncte de preluare joase. Mașina este destinată utilizării verticale numai, în direcția sarcinii. Capacitatea nominală este limitată de WLL indicată pe plăcuța de identificare.

Piesă	
1	Suport de bază
2	Manetă
3	Cap
4	Talpă
5	Câine cu clichet superior
6	Câine cu clichet inferior
7	Inel de ax

3.2 Piese principale 1.5t – 3t

Consultați imaginea B.

Piesă		Cantitate
1	Bloc de cric	1×
2	Șurub hexagonal	7×
3	Cremalieră	1×
4	Ax	1×
5	Piuliță M12	1×
6	Consolă stângă	1×
7	Plăcuță de identificare	1×
8	Piuliță M8	7×
9	Arc de clichet	1×
10	Câine cu clichet inferior	1×
11	Câine cu clichet superior	1×
12	Inel pentru ax	1×
13	Roată cu clichet	1×
14	Șaibă de clichet	1×
15	Manșon pentru mâner	1×
16	Piuliță autoblocantă	1×
17	Șurub	1×
18	Mâner	1×
19	Șaibă	2×
20	Arc	1×
21	Mandrină pentru arc	1×
22	Ax-1	1×
23	Roată dințată	1×
24	Scaun de ax	1×

RO

25	Șaibă de clichet	1×
26	Manșon pentru scaunul axului	1×
27	Știft elastic	1×

3.3 Piese principale 5t – 10t

Consultați imaginea C.

Piesă		Cantitate
1	Bloc de cric	1×
2	Șurub hexagonal	8×
3	Cremalieră	1×
4	Ax	1×
5	Piuliță M16	1×
6	Ax-1	1×
7	Consolă stângă	1×
8	Plăcuță de identificare	1×
9	Piuliță M10	8×
10	Arc de clichet	1×
11	Câine cu clichet inferior	1×
12	Câine cu clichet superior	1×
13	Inel pentru ax	1×
14	Roată cu clichet	1×
15	Șaibă de clichet	1×
16	Manșon pentru mâner	1×
17	Piuliță autoblocantă	1×
18	Șurub	1×
19	Mâner	1×
20	Șaibă	2×
21	Arc	1×
22	Mandrină pentru arc	1×
23	Roată dințată	1×
24	Ax-2	1×
25	Roată dințată	1×
26	Scaun de ax	1×
27	Șaibă de clichet	1×
28	Manșon pentru scaunul axului	1×
29	Știft elastic	1×

3.4 Piese principale 20t

Consultați imaginea D.

Piesă		Cantitate
1	Bloc de cric	1×
2	Șurub hexagonal	12×
3	Cremalieră	1×
4	Ax	1×
5	Știft elastic	1×
6	Ax-1	1×
7	Consolă stângă	1×
8	Șaibă	12×
9	Șurub hexagonal	12×
10	Arc de clichet	1×
11	Câine cu clichet inferior	1×
12	Câine cu clichet superior	1×
13	Inel pentru ax	1×
14	Roată cu clichet	1×
15	Șaibă de clichet	2×
16	Manșon pentru mâner	1×
17	Piuliță autoblocantă	1×
18	/	-
19	Manșon pentru mâner	1×
20	Șaibă	1×
21	Arc	1×
22	Mandrină pentru arc	1×
23	Roată dințată	1×
24	Ax-2	1×
25	Roată dințată	1×
26	Scaun de ax	1×
27	Știft elastic	1×
28	Șaibă	12×

3.5 Manetă cu clichet

Consultați imaginea E și F.

Maneta cu clichet are trei poziții de operare:

- **UP**: utilizați poziția UP pentru a ridica sarcina.
- **DN**: utilizați poziția DN pentru a coborî sarcina.
- **FREE**: utilizați poziția neutră pentru a repoziționa maneta fără a ridica sau coborî sarcina.

Piesă		Cantitate
RL-01	Scaun de ax	1×
RL-02	Șaibă de clichet	1×
RL-03	Manșon pentru scaunul axului	1×
RL-04	Roată cu clichet	1×
RL-05	Șaibă de clichet	1×
RL-06	Manșon pentru mâner	1×
RL-07	Manșon pentru scaunul axului	1×
RL-08	Piuliță autoblocantă	1×
RL-09	Șurub	1×
RL-10	Piuliță	1×
RL-11	Arc de clichet	1×
RL-12	Câine cu clichet inferior	1×
RL-13	Câine cu clichet superior	1×
RL-14	Inel pentru ax	1×
RL-15	Știft elastic	1×
RL-16	Mâner	1×
RL-17	Șaibă	2×
RL-18	Arc	1×
RL-19	Mandrină pentru arc	1×

4. Transport și depozitare

4.1 Transport

1. Introduceți mașina în ambalajul sau containerul original pentru a o proteja împotriva deteriorărilor în timpul transportului. Utilizați materiale de amortizare adecvate pentru a preveni orice impact sau vibrații.
2. Fixați corespunzător mașina în vehiculul de transport pentru a preveni orice deplasare în timpul transportului.

4.2 Depozitare

Depozitați mașina la interior, într-un mediu curat și uscat, pe o suprafață plană și stabilă. Asigurați-vă că locația de depozitare are o temperatură ambiantă în intervalul specificat.

5. Instalare

5.1 Verificarea conținutului

1. Îndepărtați de pe mașină ambalajul și materialele de amortizare.
2. Verificați dacă toate piesele sunt prezente și în stare bună.

Cantitate	Piesă
1×	Cric cu cremalieră din oțel

6. Operare

⚠ AVERTISMENT

Pericol de strivire:



Pentru modelul de 20 t, gheara poate fi încărcată numai până la 70% din WLL.

- Nu mergeți și nu stați niciodată sub o sarcină ridicată. Stați întotdeauna departe de o sarcină ridicată.
- Nu ridicați și nu deplasați niciodată sarcini deasupra sau în apropierea persoanelor. Informați întotdeauna persoanele când procedura de ridicare este pe punctul de a începe.
- Încărcarea oblică, inclusiv forțele laterale care acționează asupra capului sau a ghearei, nu este permisă. Sarcina trebuie aplicată central și vertical, astfel încât mașina să rămână stabilă și să nu se poată răsturna în timpul funcționării.

6.1 Pregătire

1. Așezați mașina pe o suprafață plană și fermă.
2. Deplasați manual fiecare clichet al roții cu clichet.
3. Verificați că fiecare clichet pivotează liber, fără blocare, gripare sau frecare.
4. Eliberați fiecare clichet și asigurați-vă că revine singur în poziția cuplată.
5. Asigurați-vă că mașina este stabilă înainte de a aplica sarcina.

6.2 Ridicarea și coborârea cu cricul standard*

*Se aplică numai pentru seria SG.0.DK.

Ridicare:

1. Amplasați dispozitivul sub sau lângă sarcină.
2. Asigurați-vă că capul sau gheara de ridicare susține complet sarcina.
3. Rotiți maneta în sensul acelor de ceasornic pentru a ridica sarcina.

Coborâre:

Rotiți maneta în sens invers acelor de ceasornic pentru a coborî sarcina.

6.3 Ridicarea și coborârea cu maneta cu clichet*

*Se aplică numai pentru seria SG.0.DK.RL.

Utilizați această procedură atunci când mânerul se poate roti la 360°.

Ridicare:

1. Amplasați dispozitivul sub sau lângă sarcină.
2. Asigurați-vă că capul sau gheara de ridicare susține complet sarcina.
3. Setați maneta selectorului în poziția *UP* . *Vedeți imaginea* F.
4. Rotiți maneta în sensul acelor de ceasornic pentru a ridica sarcina.

Coborâre:

1. Asigurați-vă că sarcina este stabilă și susținută complet de cap sau de gheara de ridicare. Setați maneta selectorului în poziția DN (down). Coborâți sarcina folosind mecanismul cu clichet până când sarcina a coborât sub sarcina minimă.
2. Setați maneta selectorului în poziția *DN* (down). *Vedeți imaginea* F.
3. Rotiți maneta în sens invers acelor de ceasornic pentru a coborî sarcina.

6.4 Ridicarea și coborârea în spațiu limitat*

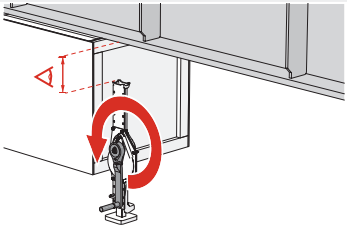
*Se aplică numai pentru seria SG.0.DK.RL.

Utilizați această procedură atunci când nu există suficient spațiu pentru a roti mânerul la 360°.

NOTIFICARE Consultați capitolul 10.3 sarcina minimă.

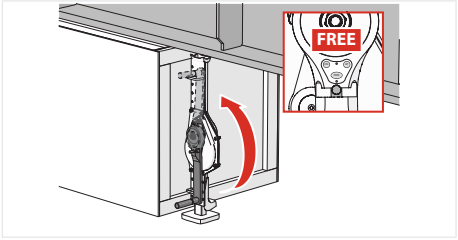
Ridicare:

1. Înainte de a amplasa dispozitivul sub sau lângă sarcină, reglați rapid poziția de ridicare la o înălțime sub sarcină. Poziționați-o cât mai aproape posibil de înălțimea sarcinii. Acest lucru reduce numărul de curse scurte necesare înainte ca sarcina să fie preluată.

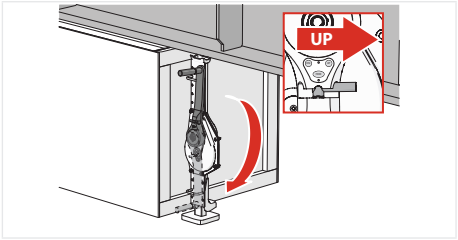


RO

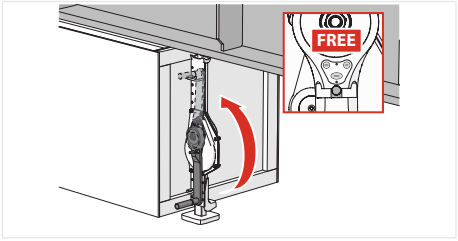
2. Setați maneta selectorului în poziția neutră. *Vedeți imaginea* F.
3. Amplasați dispozitivul sub sau lângă sarcină.
4. Ridicați mânerul în cea mai înaltă poziție accesibilă.



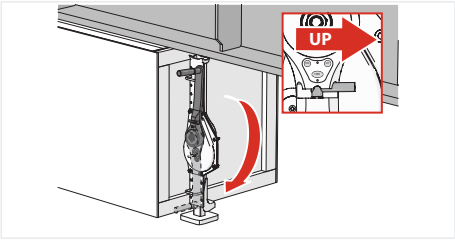
5. Setați maneta selectorului în poziția *UP* . *Vedeți imaginea* F.
6. Coborâți mânerul în cea mai joasă poziție accesibilă.



7. Setați maneta selectorului în poziția neutră. *Vedeți imaginea* F.
8. Ridicați din nou mânerul în cea mai înaltă poziție accesibilă.



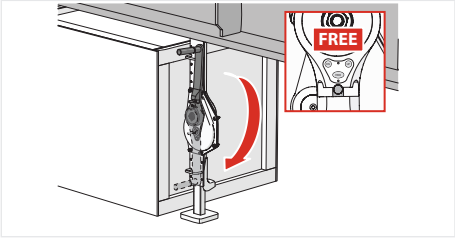
9. Setați maneta selectorului în poziția *UP* . *Vedeți imaginea* F.
10. Mutați din nou mânerul în jos până la cea mai joasă poziție accesibilă.



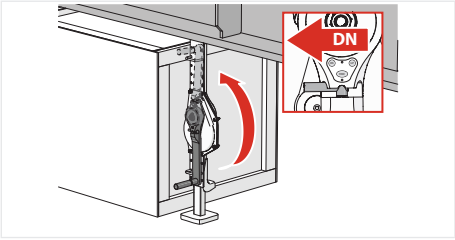
11. Repetați această procedură până când capul sau talpa intră în contact cu sarcina, iar sarcina minimă începe să apese pe utilaj.
12. Continuați ridicarea sarcinii în mod normal, utilizând mecanismul cu clichet.

Coborâre:

1. Asigurați-vă că sarcina este stabilă și susținută complet de cap sau de gheara de ridicare. Setați maneta selectorului în poziția DN (down). Coborâți sarcina folosind mecanismul cu clichet până când sarcina a coborât sub sarcina minimă.
2. Setați maneta selectorului în poziția neutră. *Vedeți imaginea* F.
3. Mutați mânerul în cea mai joasă poziție accesibilă.

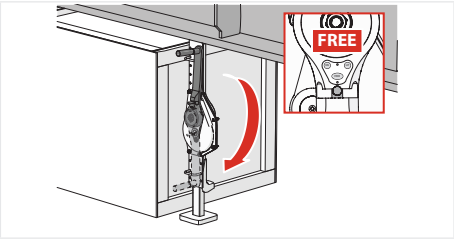


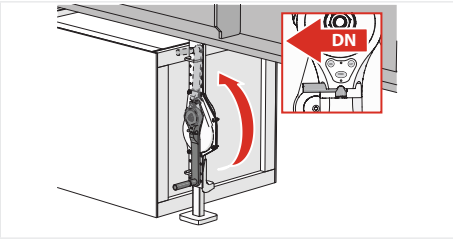
4. Setați maneta selectorului în poziția *DN* (down). *Vedeți imaginea* F.
5. Ridicați mânerul în cea mai înaltă poziție accesibilă.



6. Setați maneta selectorului în poziția neutră. *Vedeți imaginea* F.
7. Mutați din nou mânerul în cea mai joasă poziție accesibilă.

RO





8. Setați maneta selectorului în poziția *DN* (down). *Vedeți imaginea* F.
9. Ridicați din nou mânerul în cea mai înaltă poziție accesibilă.
10. Repetați această procedură până când sarcina a fost coborâtă la poziția necesară.

6.5 După utilizare

Curățați utilajul de murdărie.

7. Depanare

⚠ AVERTISMENT

Risc de funcționare necorespunzătoare a utilajului: Nu utilizați niciodată piese de schimb sau accesorii care nu au fost aprobate de producător.

Problemă	Cauză posibilă	Soluție posibilă
Utilajul se blochează la coborâre.	Impurități în utilaj.	Deschideți utilajul pentru inspecție și curățare.
	Suprasarcina severă determină ruperea cremalierei.	Deschideți carcasa pentru inspecție și înlocuiți orice piese rupte.
	Uzură severă între șurubul hexagonal și carcasă.	Deschideți carcasa pentru inspecție și înlocuiți șurubul hexagonal.
Maneta coboară prea repede sau se simte foarte grea la coborâre.	Roata cu clichet este puternic uzată.	Înlocuiți roata cu clichet.
	Cârligul de reținere este uzat.	Înlocuiți cârligul de reținere.

8. Întreținere

⚠ AVERTISMENT

Pericol de strivire:
- Efectuați întotdeauna un test funcțional după orice activitate de întreținere.
- Nu reparați și nu înlocuiți niciodată utilajul dumneavoastră. Utilajul poate fi reparat sau înlocuit numai de personal calificat.
- Nu reparați și nu efectuați întreținerea unui utilaj în timpul utilizării.

⚠ ATENȚIE

Pericol mecanic: Întreținerea și reparațiile trebuie efectuate numai de personal calificat.
Pericol de deteriorare din cauza apei: Nu curățați niciodată mașina cu jeturi directe de apă. Forța unui jet de apă poate deteriora mașina.

8.1 Program de întreținere

Se recomandă să începeți un registru de punere în funcțiune din prima zi de utilizare. Consultați modelul de registru furnizat la sfârșitul acestui manual.
Utilizatorii/proprietarii trebuie să respecte reglementările locale, naționale și internaționale de siguranță, care impun ca utilajul să fie testat profesional și recertificat anual. În plus, pot fi necesare intervale de recertificare mai scurte, în funcție de mediul de lucru.
Frecvența inspecțiilor periodice trebuie adaptată la intensitatea utilizării și la condițiile de mediu:
- Utilizare normală: inspecție cel puțin la fiecare 12 luni.
- Utilizare intensă: inspecție cel puțin la fiecare 6 luni.
- Utilizare severă (de ex. frecvență ridicată, mediu dur): inspecție cel puțin la fiecare 3 luni sau mai frecvent, după caz.

RO

Utilizatorul este responsabil pentru stabilirea intervalului de inspecție adecvat, pe baza condițiilor reale de operare.

Frecvență	Activități	Instrucțiuni
Înainte de operare	Verificați utilajul pentru depuneri, deteriorări și deformări.	Curățați dacă se găsesc depuneri. Înlocuiți piesele deteriorate. Opriți utilizarea când este necesar. Inspecție vizuală a tuturor pieselor.
	Efectuați un test de funcționare.	Rotiți maneta în sensul acelor de ceasornic și în sens invers acelor de ceasornic pentru a vă asigura că utilajul funcționează lin.
Periodic	Verificați angrenajele pentru uzură, deformare și fisuri.	Inspecție vizuală a angrenajelor. Dacă se constată uzură, deformare sau fisuri, înlocuiți utilajul.
Anual	Inspecție/recertificare echipament de ridicare.	Vă rugăm să respectați reglementările locale aplicabile pentru inspecția anuală a utilajului.

Dacă se detectează defecțiuni, vă rugăm să contactați un profesionist autorizat.
Dacă apare orice situație anormală în timpul oricăreia dintre verificări, scoateți imediat utilajul din uz și contactați distribuitorul sau un profesionist autorizat.

8.2 Alte operațiuni de întreținere
Activitățile de întreținere care nu sunt descrise în acest capitol pot fi efectuate numai de personal calificat. Vă rugăm să contactați furnizorul.

9. Eliminare

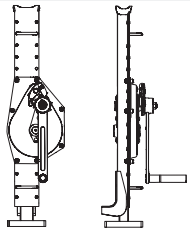
9.1 Eliminarea deșeurilor de ambalaje
Eliminați materialul de ambalare în conformitate cu reglementările locale.

9.2 Eliminarea pieselor utilajului
Dacă utilajul este defect, vă rugăm să contactați furnizorul. Este posibil să se poată repara în continuare utilajul. Dacă totuși trebuie să eliminați produsul, separați și eliminați componentele utilajului în fluxurile de deșeuri aplicabile, în funcție de materialul acestora, în conformitate cu reglementările locale.

10. Date tehnice

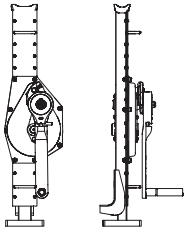
10.1 Capacitate pe model

*Talpa poate fi încărcată numai până la 70% din WLL.



Cric cu cremalieră din oțel cu pârghie de siguranță	Capacitate
Cod articol	tonă
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20

RO



Cric cu cremalieră din oțel cu manetă cu clichet	Capacitate
Cod articol	tonă
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Capacitate nominală pe model

Parametri tehnici	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Capacitate nominală superioară (t)	1.5	3	5	10	20
Capacitate nominală laterală (t)	1.5	3	5	10	14
Capacitate de încercare superioară (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Capacitate de încercare laterală (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Efort la manetă pentru ridicarea sarcinii maxime (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Sarcină minimă

Pentru seria SG.0.DK, nu este necesară nicio sarcină minimă.
Pentru seria SG.0.DK.RL, este necesară o sarcină minimă de 200 kg pentru activarea mecanismului cu clichet. Această sarcină minimă este aceeași pentru toate capacitățile.
Când mânerul se poate roti 360°, sarcina minimă poate fi ignorată, deoarece mecanismul cu clichet nu este angrenat în timpul ridicării și coborârii.
Când mânerul nu se poate roti 360° din cauza spațiului limitat, consultați capitolul 6.4.

10.4 Dimensiuni principale

Pentru o prezentare completă a dimensiunilor principale ale utilajului și a altor date, vă rugăm să vizitați www.deltahoist.com pentru mai multe informații.

10.5 Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare este amplasată pe utilaj. Pe plăcuța de identificare se găsesc următoarele informații:

- Denumirea companiei
- Tip/model
- Capacitate (WLL)
- Număr de serie
- Anul fabricației
- Site-ul companiei

11. Declarație de conformitate

Prin prezenta, producătorul declară că acest produs respectă toate prevederile aplicabile ale Directivei utilaje 2006/42/CE.

În plus, acest produs a fost inspectat și testat temeinic. Datele sunt în conformitate cu cerințele tehnice, care sunt incluse în documentația noastră.

RO

Descriere:	DELTA – Cric cu cremalieră din oțel
Tip:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Descriere:	DELTA – Cric cu cremalieră din oțel cu manetă cu clichet
Tip:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Persoană autorizată:

Nume: M.F. Stam
Funcție: Director
Loc: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Țările de Jos
Semnătură:



RO

Стоманен реечен крик

Ръководство за употреба

Оригинални инструкции

Това ръководство е преведено на няколко езика. Оригиналното ръководство е написано на британски английски. Всички други езикови версии са преводи на оригиналното ръководство.

Авторско право

Съдържанието на това ръководство е защитено от авторско право и други закони за интелектуална собственост. Съдържанието на това ръководство може да бъде копирано, променяно, възпроизвеждано и превеждано само с изрично писмено разрешение от производителя. Това ръководство може да бъде публикувано, предавано, показвано или предоставяно на трети лица само с изрично писмено разрешение от производителя.

Запазено право на грешки и пропуски

Това ръководство е изготвено с голямо внимание. Въпреки това производителят си запазва правото да коригира правописни, административни, наборни и печатни грешки, както и пропуски без предизвестие. От съдържанието на това ръководство не могат да произтичат никакви права.

Отказ от отговорност

Производителят не носи отговорност за телесни повреди, повреди по машината или материални щети, причинени от неправилна употреба, предвидима неправилна употреба или неспазване на инструкциите в това ръководство. Това важи и за неразрешени модификации на машината и използване на неразрешени резервни части, инструменти или принадлежности.

Данни за контакт

За въпроси относно машината или това ръководство, моля, свържете се с:

DELTA Hoisting Equipment
Uiterdijk 6
1505 GW Zaandam
Нидерландия
Тел. +31 20 626 6666
E-mail: sales@deltahoist.com
Уебсайт: www.deltahoist.com

1. Въведение

1.1 Относно този документ

Това ръководство съдържа всички инструкции и информация за безопасност за монтаж, въвеждане в експлоатация, работа и поддръжка на машината.
Това ръководство е предназначено за следните лица:

- Персонал, участващ в монтажа на машината.
- Персонал, участващ в експлоатацията на машината.
- Персонал и квалифицирани техници, участващи в поддръжката на машината.

Уверете се, че сте прочели изцяло и сте разбрали инструкциите в това ръководство, преди да транспортирате, инсталирате, експлоатирате или поддържате машината. Съхранявайте това ръководство близо до машината за бъдещи справки.
Илюстрациите са с цел общо онагледяване и могат да се различават от действителната машина.

1.2 Символи в това ръководство

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Показва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или тежко нараняване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Показва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до леко или средно нараняване.

ЗАБЕЛЕЖКА

Използва се за обозначаване на практики, които не са свързани с телесни наранявания.

1.3 Терминология

В това ръководство се използват следните технически термини:

Термин	Описание
WLL	Съкращение за граница на товароподемност.
Машина	Отнася се за стоманен криков подемник с рейка.

2. Безопасност

2.1 Предназначение и предвидима неправилна употреба

Машината е предназначена за подпиране, повдигане и спускане на товари.
Машината може да се използва във всяка посока, но не я използвайте при наклонено натоварване.
Следното се счита за предвидима неправилна употреба:

- Използване на машината като преса, скоба или изтеглящо устройство.

BG

- Експлоатация на машината по начин, който се отклонява от или надвишава определените условия на работа.
- Експлоатация на машината под вода или във влажна среда.
- Експлоатация на машината в опасни зони.
- Използване на машината с моторизирана система за управление.
- Неспазване на инструкциите, дадени в това ръководство.
- Пренебрегване на отстраняването на повреди, неизправности или дефекти на машината, които създават рискове за безопасността.
- Неразрешено демонтиране или модифициране на части на машината.
- Използване на резервни части или принадлежности, които не са одобрени от производителя.

2.2 Квалификация на персонала

Тази машина може да се експлоатира само от персонал, който:

- е на 18 или повече години;
- е в добро физическо и психическо състояние;
- е компетентен и квалифициран;
- е прочел и разбрал инструкциите в това ръководство;
- ще работи в съответствие с инструкциите, дадени в това ръководство;
- има опит в работа с подобно оборудване;
- е запознат с всички потенциални опасности и действа съответно.

2.3 Лични предпазни средства (ЛПС)

За предотвратяване на наранявания трябва да се носят следните лични предпазни средства по време на транспортиране, монтаж, експлоатация и техническо обслужване на машината:

Символ	Описание
	Носете защита за главата.
	Носете защитни ръкавици.
	Носете защита за краката.

2.4 Мерки за безопасност

Въпреки безопасния дизайн и конструкция на машината и предписаните защитни мерки, все още съществуват остатъчни рискове. Трябва да се предприемат следните мерки за безопасност, за да се намали остатъчният риск до минимум:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от падане: Никога не използвайте машината за повдигане, подпиране или транспортиране на хора.

Опасност от смачкване:



Никога не минавайте и не стойте под повдигнат товар. Винаги стойте на безопасно разстояние от повдигнат товар.



Никога не оставяйте повдигнат товар без надзор. Винаги спускайте товара върху равна повърхност, преди да си тръгнете.



Наклонено натоварване, включително странични сили, действащи върху главата или лапата, не е разрешено. Товарът трябва да се прилага централно и вертикално, така че машината да остане стабилна и да не може да се преобърне по време на работа.



Работа по товари в повдигнато положение е забранена. Уверете се, че не възникват вибрации.



Преди употреба се уверете, че машината е напълно стабилна и балансирана. Не поставяйте и не работете с машината върху наклонени, извити или неравни повърхности. Винаги позиционирайте машината върху твърда, равна повърхност.



За модела 20 t лапата може да се натоварва само до 70% от WLL.

- Винаги подпрете товара върху подходящи стойки или подложки, преди да работите близо до товара или под него.
- Никога не повдигайте товар, който надвишава номиналната товароподемност (WLL) на машината. Винаги изчислявайте теглото на товара преди повдигане.
- Никога не повдигайте и не премествайте товари над хора или в близост до тях. Винаги информирайте хората, когато процедурата по повдигане предстои да започне.
- Не оставяйте товари повдигнати за дълги периоди.
- Преди да преместите товар, уверете се, че товарът е правилно позициониран. Уверете се, че в опасната зона няма хора.
- Когато монтирате машината, уверете се, че можете да я управлявате без опасност от

машината, подемното оборудване или товара.
- Трябва да спазвате разпоредбите за предотвратяване на злополуки и правилата за безопасност, които са в сила в страната на използване за ръчно управляемо подемно оборудване.
- Никога не работете с повредена, напукана, корозирала, деформирана или неизправна машина.
- Никога не работете с натоварена неизправна машина.
- Никога не използвайте машина, на чиято табелка не е посочена номиналната товароподемност.
- При използване на машината върху превозни средства, например, превозното средство също трябва да бъде обезопасено срещу потегляне/приплъзване.
- Не повдигайте разпръснати, насипни или хлабаво подредени товари.
- Никога не модифицирайте машината. Модификациите могат да причинят повреда и внезапно падане на товара.
- Никога не използвайте неоригинални или неодобрени резервни части или принадлежности.
- Никога не заварявайте, не пробивайте и не шлайфайте която и да е част от машината.
- Не блокирайте функцията на тресчотката.

Риск от неправилно функциониране на машината: Използвайте машината само при температура на околната среда между −20 °C и +80 °C.

Опасност от разсейване:
- Винаги поддържайте концентрация по време на работа и не позволявайте разсейващи фактори в обкръжението ви да отклоняват вниманието ви.
- Никога не използвайте машината под въздействието на наркотични вещества, алкохол или лекарства.

Опасност от закачане: Никога не носете разпусната коса, свободно облекло или бижута по време на работа с машината.

⚠ ВНИМАНИЕ

Механична опасност: Поддръжката и ремонтите трябва да се извършват само от квалифициран персонал.

Опасност за безопасността:
- Винаги носете необходимите лични предпазни средства.
- Никога не премахвайте табелката с данни, етикетите за работа и предупредителните етикети от машината.

Опасност от прищипване: Дръжте ръцете далеч от зъбната рейка, палците и движещите се части по време на повдигане и спускане.

Опасност от спъване: Никога не оставяйте машината небрежно на земята.

Опасност от повреда от вода: Никога не почиствайте машината с директни водни струи. Силата на водната струя може да повреди машината.

Риск от повреда на машината:
- Никога не използвайте удължител за лоста.
- Никога не изпускайте машината и избягвайте удари.
- Никога не стъпвайте върху машината.
- Не съхранявайте машината на открито за продължителни периоди.

2.5 Аварийни ситуации

В случай на авария направете следното:
1. Уведомете останалите в близост за аварията.
2. Инструктирайте хората да се отдалечат на безопасно разстояние.
3. Свържете се със съответните служби за спешна помощ и им предоставете цялата необходима информация.
4. Спазвайте всички допълнителни аварийни процедури или протоколи, определени от вашата компания или обект.

3. Описание на машината

3.1 Конструкция и функция

Вижте изображение A.

Машината е ръчно задвижвано повдигателно устройство. Тя повдига и спуска товар чрез преместване на зъбна рейка през корпуса на машината. Зъбната рейка се задържа от палцов механизъм. Операторът използва лоста, за да премества механизма на малки стъпки. Товарът се прилага или върху главата, или върху лапата при ниски точки на подхващане. Машината е предназначена само за вертикална употреба по посока на товара. Номиналната товароподемност е ограничена от WLL, посочена на табелката.

Детайл	
1	Опорна стойка на основата
2	Лост
3	Глава
4	Лапа
5	Горна тресчотна палца
6	Долна тресчотна палца
7	Осев пръстен

3.2 Основни части 1.5t – 3t

Вижте изображение B.

BG

Детайл		Количество
1	Тяло на крика	1×
2	Шестостенен болт	7×
3	Зъбна рейка	1×
4	Ос	1×
5	Гайка M12	1×
6	Лява конзола	1×
7	Табелка с данни	1×
8	Гайка M8	7×
9	Пружина на палец	1×
10	Долна тресчотна палца	1×
11	Горна тресчотна палца	1×
12	Пръстен за ос	1×
13	Тресчотно колело	1×
14	Тресчотна шайба	1×
15	Втулка на дръжката	1×
16	Контрагайка	1×
17	Винт	1×
18	Дръжка	1×
19	Шайба	2×
20	Пружина	1×
21	Мандрел за пружина	1×
22	Ос-1	1×
23	Зъбно колело	1×
24	Легло на ос	1×
25	Тресчотна шайба	1×
26	Втулка на леглото на оста	1×
27	Еластичен щифт	1×

3.3 Основни части 5t – 10t

Вижте изображение C.

Детайл		Количество
1	Тяло на крика	1×
2	Шестостенен болт	8×
3	Зъбна рейка	1×
4	Ос	1×
5	Гайка M16	1×
6	Ос-1	1×
7	Лява конзола	1×
8	Табелка с данни	1×
9	Гайка M10	8×
10	Пружина на палец	1×
11	Долна тресчотна палца	1×
12	Горна тресчотна палца	1×
13	Пръстен за ос	1×
14	Тресчотно колело	1×
15	Тресчотна шайба	1×
16	Втулка на дръжката	1×
17	Контрагайка	1×
18	Винт	1×
19	Дръжка	1×
20	Шайба	2×
21	Пружина	1×
22	Мандрел за пружина	1×
23	Зъбно колело	1×
24	Ос-2	1×
25	Зъбно колело	1×
26	Легло на ос	1×
27	Тресчотна шайба	1×
28	Втулка на леглото на оста	1×
29	Еластичен щифт	1×

3.4 Основни части 20t

Вижте изображение D.

Детайл		Количество
1	Тяло на крика	1×
2	Шестостенен болт	12×
3	Зъбна рейка	1×
4	Ос	1×
5	Еластичен щифт	1×
6	Ос-1	1×
7	Лява конзола	1×
8	Шайба	12×
9	Шестостенен болт	12×
10	Пружина на палец	1×
11	Долна тресчотна палца	1×
12	Горна тресчотна палца	1×
13	Пръстен за ос	1×
14	Тресчотно колело	1×
15	Тресчотна шайба	2×
16	Втулка на дръжката	1×
17	Контрагайка	1×
18	/	-
19	Втулка на дръжката	1×
20	Шайба	1×
21	Пружина	1×
22	Мандрел за пружина	1×
23	Зъбно колело	1×
24	Ос-2	1×
25	Зъбно колело	1×
26	Легло на ос	1×
27	Еластичен щифт	1×
28	Шайба	12×

3.5 Тресчотен лост

Вижте изображение E и F.

Тресчотният лост има три работни положения:

- **UP**: използвайте положението UP за повдигане на товара.
- **DN**: използвайте положението DN за спускане на товара.
- **FREE**: използвайте неутралното положение за преместване на дръжката без повдигане или спускане на товара.

Детайл		Количество
RL-01	Легло на ос	1×
RL-02	Тресчотна шайба	1×
RL-03	Втулка на леглото на оста	1×
RL-04	Тресчотно колело	1×
RL-05	Тресчотна шайба	1×
RL-06	Втулка на дръжката	1×
RL-07	Втулка на леглото на оста	1×
RL-08	Контрагайка	1×
RL-09	Винт	1×
RL-10	Гайка	1×
RL-11	Пружина на палец	1×
RL-12	Долна тресчотна палца	1×
RL-13	Горна тресчотна палца	1×
RL-14	Пръстен за ос	1×
RL-15	Еластичен щифт	1×
RL-16	Дръжка	1×
RL-17	Шайба	2×
RL-18	Пружина	1×
RL-19	Мандрел за пружина	1×

4. Транспортиране и съхранение

4.1 Транспортиране

1. Поставете машината в оригиналната опаковка или контейнер, за да я защитите от повреди по време на транспортиране. Използвайте подходящи амортизиращи материали, за да предотвратите удари или вибрации.
2. Закрепете правилно машината в транспортното средство, за да предотвратите всяко движение по време на транспортиране.

4.2 Съхранение

Съхранявайте машината на закрито в чиста и суха среда, върху равна и стабилна повърхност. Уверете се, че мястото за съхранение има температура на околната среда в посочения диапазон.

5. Инсталиране

5.1 Проверка на съдържанието

1. Отстранете опаковката и амортизиращите материали от машината.
2. Проверете дали всички части са налични и в добро състояние.

Количество	Детайл
1×	Стоманен реечен крик

6. Експлоатация

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от смачкване:



За модела 20 t лапата може да се натоварва само до 70% от WLL.

- Никога не минавайте и не стойте под повдигнат товар. Винаги стойте на безопасно разстояние от повдигнат товар.
- Никога не повдигайте и не преместявайте товари над хора или в близост до тях. Винаги информирайте хората, когато процедурата по повдигане предстои да започне.
- Наклонено натоварване, включително странични сили, действащи върху главата или лапата, не е разрешено. Товарът трябва да се прилага централно и вертикално, така че машината да остане стабилна и да не може да се преобърне по време на работа.

6.1 Подготовка

1. Поставете машината върху равна, твърда повърхност.
2. Преместете на ръка всяка тресчоткова палец.
3. Проверете дали всеки палец се върти свободно, без да заяжда, заклинва или се влачи.
4. Освободете всеки палец и се уверете, че сам се връща в задействано положение.
5. Уверете се, че машината е стабилна, преди да приложите товар.

6.2 Повдигане и спускане със стандартния крик*

*Приложимо само за серията SG.0.DK.

Повдигане:

1. Поставете машината под или до товара.
2. Уверете се, че главата или лапата поддържа товара изцяло.
3. Завъртете лоста по посока на часовниковата стрелка, за да повдигнете товара.

Спускане:

Завъртете лоста обратно на часовниковата стрелка, за да спуснете товара.

BG

6.3 Повдигане и спускане с тресчотков лост*

*Приложимо само за серията SG.0.DK.RL.
Използвайте тази процедура, когато ръкохватката може да се върти на 360°.
Повдигане:

1. Поставете машината под или до товара.
2. Уверете се, че главата или лапата поддържа товара изцяло.
3. Поставете селекторния лост в положение *UP* . *Вижте изображение* F.
4. Завъртете лоста по посока на часовниковата стрелка, за да повдигнете товара.

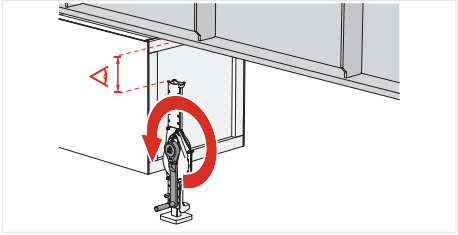
Спускане:

1. Уверете се, че товарът е стабилен и напълно поддържан от главата или лапата. Поставете селекторния лост в положение DN (надолу). Спуснете товара, като използвате тресчотковия механизъм, докато товарът падне под минималния товар.
2. Поставете селекторния лост в положение *DN* (надолу). *Вижте изображение* F.
3. Завъртете лоста обратно на часовниковата стрелка, за да спуснете товара.

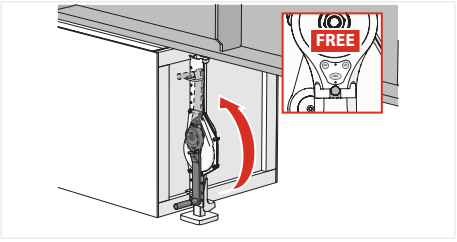
6.4 Повдигане и спускане в ограничено пространство*

*Приложимо само за серията SG.0.DK.RL.
Използвайте тази процедура, когато няма достатъчно място за завъртане на ръкохватката на 360°.
ЗАБЕЛЕЖКА Вижте глава 10.3 минимален товар.
Повдигане:

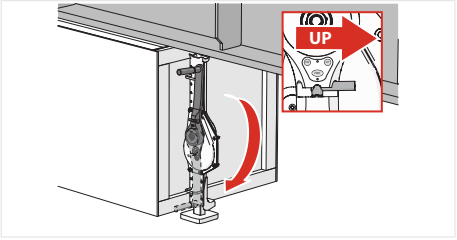
1. Преди да поставите машината под или до товара, бързо регулирайте позицията за повдигане на височина под товара. Позиционирайте я възможно най-близо до височината на товара. Това намалява броя на късите ходове, необходими преди товарът да бъде поет.



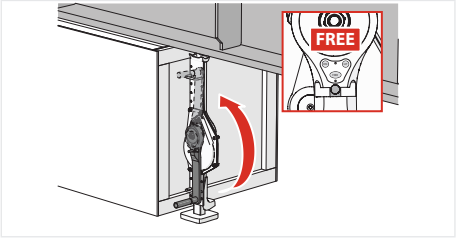
2. Поставете селекторния лост в неутрално положение. *Вижте изображение* F.
3. Поставете машината под или до товара.
4. Повдигнете ръкохватката до най-високото достижимо положение.



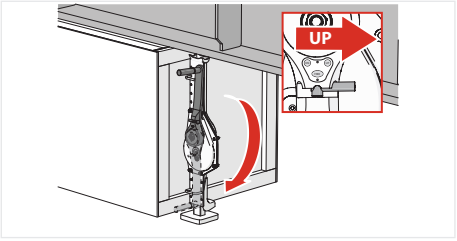
5. Поставете селекторния лост в положение *UP* . *Вижте изображение* F.
6. Преместете ръкохватката надолу до най-ниското достижимо положение.



7. Поставете селекторния лост в неутрално положение. *Вижте изображение* F.
8. Повдигнете ръкохватката отново до най-високото достижимо положение.



9. Поставете селекторния лост в положение *UP* . *Вижте изображение* F.
10. Преместете ръкохватката надолу отново до най-ниската достижима позиция.



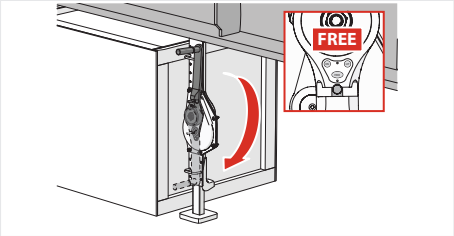
11. Повтаряйте тази процедура, докато главата или лапата захване товара и минималният товар започне да натоварва машината.

BG

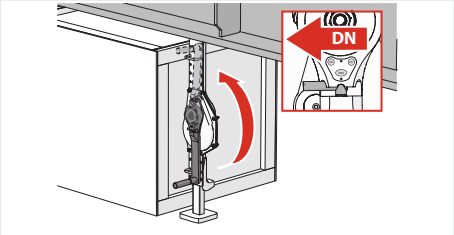
12. Продължете да повдигате товара нормално, като използвате тресчотковия механизъм.

Спускане:

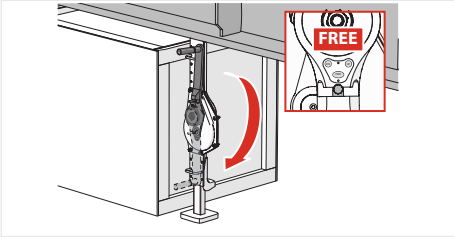
1. Уверете се, че товарът е стабилен и напълно поддържан от главата или лапата. Поставете селекторния лост в положение DN (надолу). Спуснете товара, като използвате тресчотковия механизъм, докато товарът падне под минималния товар.
2. Поставете селекторния лост в неутрално положение. *Вижте изображение* F.
3. Преместете ръкохватката до най-ниската достижима позиция.



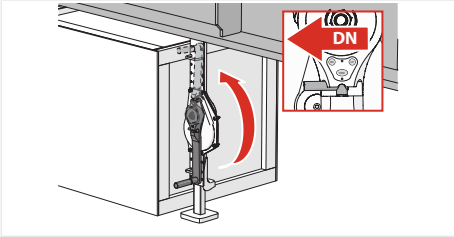
4. Поставете селекторния лост в положение *DN* (надолу). *Вижте изображение* F.
5. Повдигнете ръкохватката до най-високото достижимо положение.



6. Поставете селекторния лост в неутрално положение. *Вижте изображение* F.
7. Преместете ръкохватката отново до най-ниската достижима позиция.



8. Поставете селекторния лост в положение *DN* (надолу). *Вижте изображение* F.
9. Повдигнете ръкохватката отново до най-високото достижимо положение.



10. Повтаряйте тази процедура, докато товарът бъде спуснат до необходимото положение.

6.5 След експлоатация

Почистете машината от замърсявания.

7. Отстраняване на неизправности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от неправилно функциониране на машината: Никога не използвайте резервни части или принадлежности, които не са одобрени от производителя.

Проблем	Възможна причина	Възможно решение
Машината заяжда при спускане.	Замърсявания в машината.	Отворете машината за проверка и почистване.
	Силно претоварване води до счупване на зъбната рейка.	Отворете корпуса за проверка и заменете всички счупени части.
	Силно износване между шестостенния болт и корпуса.	Отворете корпуса за проверка и заменете шестостенния болт.
Лостът пада твърде бързо или се усеща много тежък при спускане.	Тресчотковото колело е силно износено.	Сменете тресчотковото колело.
	Палецът е износен.	Сменете палеца.

BG

8. Поддръжка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от смачкване:
- Винаги извършвайте функционален тест след всяка дейност по поддръжката.
- Никога не ремонтирайте или подменяйте машината сами. Машината може да бъде ремонтирана или подменена само от квалифициран персонал.
- Никога не ремонтирайте и не извършвайте поддръжка на машина, докато е в употреба.

⚠ ВНИМАНИЕ

Механична опасност: Поддръжката и ремонтите трябва да се извършват само от квалифициран персонал.
Опасност от повреда от вода: Никога не почиствайте машината с директни водни струи. Силата на водната струя може да повреди машината.

8.1 График за поддръжка

Препоръчва се да започнете дневник за въвеждане в експлоатация от първия ден на употреба. Проверете шаблона за 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 изпитвана и повторно сертифицирана ежегодно. Освен това може да са необходими по-кратки интервали на повторна сертификация в зависимост от работната среда.
Честотата на периодичните инспекции трябва да се адаптира към интензивността на използване и условията на околната среда:
- Нормална употреба: Инспекция най-малко на всеки 12 месеца.
- Интензивна употреба: Инспекция най-малко на всеки 6 месеца.
- Екстремна употреба (напр. висока честота, сурова среда): Инспекция най-малко на всеки 3 месеца или по-често при необходимост.

Потребителят носи отговорност за определяне на подходящия интервал за инспекция въз основа на реалните експлоатационни условия.

Честота	Дейности	Инструкции
Преди експлоатация	Проверете машината за замърсявания, повреди и деформации.	Почистете при наличие на замърсявания. Подменете повредените части. Преустановете употребата при необходимост. Визуална инспекция на всички части.
	Извършете тест за функционалност.	Завъртете лоста по часовниковата стрелка и обратно на часовниковата стрелка, за да се уверите, че машината работи плавно.
Периодично	Проверете зъбните колела за износване, деформации и пукнатини.	Визуална проверка на зъбните колела. Ако се установят износване, деформация или пукнатини, заменете машината.
Ежегодно	Проверка/повторна сертификация на подемното оборудване.	Моля, спазвайте съответните местни указания за ежегодна проверка на машината.

При установяване на неизправности, моля, свържете се със сертифициран специалист.
Ако по време на някоя от проверките възникне необичайна ситуация, незабавно извадете машината от употреба и се свържете с вашия дилър или със сертифициран специалист.

8.2 Друга поддръжка

Дейности по поддръжката, които не са описани в тази глава, могат да се извършват само от квалифициран персонал. Моля, свържете се с вашия доставчик.

BG

9. Изхвърляне

9.1 Изхвърляне на отпадъците от опаковки

Изхвърлете опаковъчния материал в съответствие с местните разпоредби.

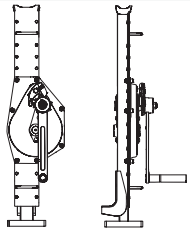
9.2 Изхвърляне на части от машината

Ако машината е дефектна, моля, свържете се с вашия доставчик. Възможно е машината все още да подлежи на ремонт. Ако все пак трябва да изхвърлите продукта, отделете и изхвърлете компонентите на машината в съответните потоци отпадъци според материала им, в съответствие с местните разпоредби.

10. Технически данни

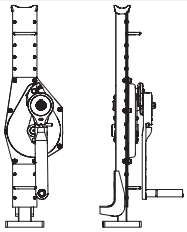
10.1 Товароподемност по модел

*Носещият палец може да се натоварва само до 70% от WLL.



Стоманен реечен крик с предпазен лост	Товароподемност
Артикулен код	тон
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20

BG



Стоманен реечен крик с тресчотков лост	Товароподемност
Артикулен код	тон
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Товароносимост по модел

Технически параметри	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Горна номинална товароноси-мост (t)	1.5	3	5	10	20
Странична номинална товароноси-мост (t)	1.5	3	5	10	14
Горно изпитвателно натоварване (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Странично изпитвателно натоварване (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Усилие на ръчката за повдигане при пълен товар (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Минимално натоварване

За серията SG.0.DK не се изисква минимално натоварване.
За серията SG.0.DK.RL е необходимо минимално натоварване от 200 kg, за да се активира тресчотковият механизъм. Това минимално натоварване е еднакво за всички товароподемности.
Когато ръкохватката може да се върти на 360°, минималното натоварване може да се пренебрегне, тъй като тресчотковият механизъм не се задейства при повдигане и спускане.
Когато ръкохватката не може да се върти на 360° поради ограничено пространство, вижте глава 6.4.

10.4 Основни размери

За пълен преглед на основните размери на машината и други данни, посетете www.deltahoist.com за повече информация.

10.5 Табелка с данни

Табелката с данни се намира на машината. На табелката с данни може да намерите следната информация:

- Име на компанията
- Тип/модел
- Товароподемност (WLL)
- Сериен номер
- Година на производство
- Уебсайт на компанията

11. Декларация за съответствие

С настоящото производителят декларира, че този продукт отговаря на всички приложими разпоредби на Директива 2006/42/ЕО за машините.

Освен това този продукт е щателно проверен и изпитан. Данните са в съответствие с техническите изисквания, които са събрани в нашата документация.

Описание:	DELTA – Стоманен реечен крик
Тип:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Описание:	DELTA – Стоманен реечен крик с тресчотков лост
Тип:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Упълномощено лице:

Име: M.F. Stam
Длъжност: Директор
Място: DELTA Hoisting Equipment, Uiterdijk 6, 1505 GW Zaandam, Нидерландия
Подпис:



Čelična stupna dizalica

Upute za uporabu

Originalne upute

Ovaj je priručnik preveden na više jezika. Izvorni priručnik napisan je na britanskom engleskom jeziku. Sve ostale jezične verzije prijevodi su izvornog priručnika.

Autorska prava

Sadržaj ovog priručnika zaštićen je autorskim pravom i drugim zakonima o intelektualnom vlasništvu. Sadržaj ovog priručnika smije se kopirati, mijenjati, reproducirati i prevoditi isključivo uz izričito pisano odobrenje proizvođača. Ovaj se priručnik smije objaviti, prenositi, prikazivati ili učiniti dostupnim trećoj strani isključivo uz izričito pisano odobrenje proizvođača.

Zadržavamo pravo na pogreške i propuste

Ovaj je priručnik sastavljen s velikom pažnjom. Međutim, proizvođač zadržava pravo ispravka tipografskih, administrativnih, prijelomnih, tiskarskih pogrešaka i propusta bez prethodne najave. Iz sadržaja ovog priručnika ne mogu se izvoditi nikakva prava.

Odricanje od odgovornosti

Proizvođač se ne može smatrati odgovornim za tjelesne ozljede, oštećenje stroja ili materijalnu štetu uzrokovanu nepravilnom uporabom, predvidivom zlouporabom ili nepridržavanjem uputa iz ovog priručnika. To se također odnosi na neovlaštene preinake stroja i uporabu neodobrenih rezervnih dijelova, alata ili pribora.

Kontaktni podaci

Za pitanja o stroju ili ovom priručniku obratite se:

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

1. Uvod

1.1 O ovom dokumentu

Ovaj priručnik sadrži sve upute i sigurnosne informacije za ugradnju, puštanje u rad, uporabu i održavanje stroja.
Ovaj je priručnik namijenjen sljedećim osobama:

- Osoblju uključenom u ugradnju stroja.
- Osoblje uključeno u rukovanje strojem.
- Osoblje i kvalificirani tehničari uključeni u održavanje stroja.

Prije transporta, ugradnje, rukovanja ili održavanja stroja obavezno u cijelosti pročitajte i razumite upute iz ovog priručnika. Držite ovaj priručnik u blizini stroja za buduću uporabu.
Ilustracije su namijenjene općem razumijevanju i mogu se razlikovati od stvarnog stroja.

1.2 Simboli u ovom priručniku

⚠ UPOZORENJE

Označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati smrću ili teškim ozljedama.

⚠ OPREZ

Označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati lakšim ili umjerenim ozljedama.

NAPOMENA

Koristi se za postupke koji nisu povezani s tjelesnim ozljedama.

1.3 Terminologija

U ovom priručniku koriste se sljedeći tehnički pojmovi:

Pojam	Opis
WLL	Kratica za granično radno opterećenje.
Stroj	Odnosi se na čeličnu zupčastu dizalicu.

2. Sigurnost

2.1 Namjena i razumno predvidljiva pogrešna uporaba

Stroj je namijenjen za podupiranje, dizanje i spuštanje tereta.
Stroj se može koristiti u bilo kojem smjeru, ali ga nemojte koristiti za koso opterećenje.
Sljedeće se smatra predvidljivom pogrešnom uporabom:

- Korištenje stroja kao preše, stezaljke ili izvlakača.
- Upravljanje strojem na način koji odstupa od ili premašuje navedene radne uvjete.
- Upravljanje strojem pod vodom ili u vlažnim okruženjima.
- Upravljanje strojem u opasnim zonama.
- Upotreba stroja s motoriziranim upravljačkim sustavom.
- Nepoštivanje uputa navedenih u ovom priručniku.
- Zanemarivanje otklanjanja kvarova, neispravnosti ili nedostataka stroja koji predstavljaju sigurnosni rizik.
- Neovlašteno uklanjanje ili preinaka dijelova stroja.
- Upotreba rezervnih dijelova ili pribora koje proizvođač nije odobrio.

2.2 Osposobljenost osoblja

Ovim strojem smije upravljati samo osoblje koje:

- ima 18 godina ili više;
- je u dobrom tjelesnom i psihičkom stanju;

- je kompetentno i osposobljeno;
- je pročitalo i razumjelo upute u ovom priručniku;
- radit će u skladu s uputama navedenima u ovom priručniku;
- ima iskustva u radu sa sličnom opremom;
- svjesno je svih mogućih opasnosti i postupa u skladu s tim.

2.3 Osobna zaštitna oprema (OZO)

Kako bi se spriječile ozljede, tijekom transporta, ugradnje, uporabe i održavanja stroja mora se nositi sljedeća osobna zaštitna oprema:

Simbol	Opis
	Nosite zaštitu za glavu.
	Nosite zaštitne rukavice.
	Nosite zaštitu za stopala.

2.4 Sigurnosne mjere

Unatoč sigurnom projektiranju i izradi stroja te propisanim zaštitnim mjerama, preostali rizici i dalje postoje. Sljedeće sigurnosne mjere moraju se poduzeti kako bi se preostali rizik sveo na najmanju moguću mjeru:

⚠ UPOZORENJE



Opasnost od pada: Nikada ne upotrebljavajte uređaj za dizanje, pridržavanje ili prijevoz osoba.

Opasnost od prignječenja:



Nikada ne hodajte niti stojte ispod podignutog tereta. Uvijek se držite podalje od podignutog tereta.



Nikada ne ostavljajte podignuti teret bez nadzora. Prije odlaska uvijek spustite teret na ravnu površinu.



Koso opterećenje, uključujući bočne sile koje djeluju na glavu ili nožicu, nije dopušteno. Teret se mora primijeniti središnje i okomito kako bi uređaj ostao stabilan i kako se ne bi mogao prevrnuti tijekom rada.



Zabranjen je rad na teretima u podignutom položaju. Osigurajte da ne dolazi do vibracija.



Prije uporabe provjerite da je uređaj potpuno stabilan i uravnotežen. Ne postavljajte niti koristite uređaj na nagnutim, zakrivljenim ili neravnim površinama. Uvijek postavite uređaj na tvrdu, ravnu površinu.



Za model 20 t nožica se smije opteretiti samo do 70% WLL-a.

- Prije rada u blizini tereta ili ispod njega teret uvijek poduprite odgovarajućim stalcima ili podmetačima.
- Nikada ne dižite teret koji premašuje nazivnu nosivost (WLL) uređaja. Prije dizanja uvijek izračunajte masu tereta.
- Nikada ne dižite niti pomičite terete iznad ljudi ili u njihovoj blizini. Uvijek obavijestite osobe kada postupak dizanja treba započeti.
- Ne ostavljajte terete podignute tijekom duljeg razdoblja.
- Prije pomicanja tereta provjerite je li teret ispravno postavljen. Provjerite da nema osoba u opasnoj zoni.
- Pri postavljanju uređaja osigurajte da ga možete koristiti bez opasnosti od uređaja, opreme za dizanje ili tereta.
- Morate se pridržavati propisa o sprječavanju nezgoda i sigurnosnih propisa koji se u zemlji uporabe primjenjuju na ručno upravljanu opremu za dizanje.
- Nikada ne upotrebljavajte oštećen, napuknut, korodiran, deformiran ili neispravan uređaj.
- Nikada ne upotrebljavajte neispravan uređaj pod opterećenjem.
- Nikada ne upotrebljavajte uređaj na kojem na natpisnoj pločici nije navedena nazivna nosivost.
- Pri uporabi uređaja na vozilima, primjerice, vozilo također mora biti osigurano od nekontroliranog kotrljanja.
- Ne dižite rasute, labave ili labavo složene terete.
- Nikada ne preinačujte uređaj. Preinake mogu uzrokovati kvar i iznenadno ispuštanje tereta.
- Nikada ne koristite neoriginalne ili neodobrene rezervne dijelove ili pribor.
- Nikada ne zavarujte, ne bušite niti brusite bilo koji dio uređaja.
- Ne blokirajte funkciju zapornog mehanizma.

Rizik od neispravnog rada stroja: Stroj koristite samo pri temperaturi okoline između −20 °C i +80 °C.

Opasnost od ometanja:
- Tijekom rada uvijek ostanite usredotočeni i ne dopustite da vam ometanja iz okoline odvuku pozornost.
- Nikada ne rukujte strojem pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.

Opasnost od zapinjanja: Tijekom rukovanja strojem

HR

nikada nemojte nositi raspuštenu kosu, široku odjeću ili nakit.

⚠ OPREZ

Mehanička opasnost: Održavanje i popravke smije obavljati samo kvalificirano osoblje.

Sigurnosna opasnost:
- Uvijek nosite potrebnu osobnu zaštitnu opremu.
- Nikada ne uklanjajte natpisnu pločicu te naljepnice s uputama za uporabu i upozorenjima sa stroja.

Opasnost od priklještenja: Tijekom dizanja i spuštanja držite ruke podalje od zupčaste letve, zapornih zubaca i pokretnih dijelova.

Opasnost od spoticanja: Nikada ne ostavljajte stroj nemarno na tlu.

Opasnost od oštećenja vodom: Nikada ne čistite stroj izravnim mlazom vode. Sila vodenog mlaza može oštetiti stroj.

Rizik od oštećenja stroja:
- Nikada ne koristite produžetak poluge.
- Nikada ne ispuštajte stroj i izbjegavajte udarce.
- Nikada ne stajte na stroj.
- Ne skladištite stroj na otvorenom tijekom duljih razdoblja.

2.5 Izvanredne situacije

U slučaju izvanredne situacije učinite sljedeće:
1. Obavijestite druge u blizini o izvanrednoj situaciji.
2. Uputite ljude da se odmaknu na sigurnu udaljenost.
3. Kontaktirajte odgovarajuće hitne službe i pružite im sve relevantne informacije.
4. Slijedite sve dodatne postupke za izvanredne situacije ili protokole koje je odredila vaša tvrtka ili lokacija.

3. Opis stroja

3.1 Konstrukcija i funkcija

Pogledajte sliku A.

Uređaj je ručno upravljani uređaj za dizanje. Diže i spušta teret pomicanjem zupčaste letve kroz tijelo uređaja. Zupčasta letva zadržava se mehanizmom zapornika. Rukovatelj polugom pomiče mehanizam u malim koracima. Teret se oslanja ili na glavu ili na nožicu za niske točke prihvata. Uređaj je namijenjen isključivo za vertikalnu uporabu u smjeru opterećenja. Nazivna nosivost ograničena je WLL-om prikazanim na natpisnoj pločici.

Dio	
1	Osnovno postolje
2	Poluga
3	Glava
4	Nožica
5	Gornji zapornik čegrtaljke
6	Donji zapornik čegrtaljke
7	Prsten osovine

3.2 Glavni dijelovi 1.5t – 3t

Pogledajte sliku B.

Dio		Količina
1	Blok dizalice	1×
2	Šesterokutni vijak	7×
3	Zupčasta letva	1×
4	Osovina	1×
5	M12-matica	1×
6	Lijevi nosač	1×
7	Nazivna pločica	1×
8	Matica M8	7×
9	Opruga zaskočnika	1×
10	Donji zapornik čegrtaljke	1×
11	Gornji zapornik čegrtaljke	1×
12	Prsten za osovinu	1×
13	Čegrtaljni kotač	1×
14	Čegrtaljna podloška	1×
15	Tuljac ručke	1×
16	Kontra matica	1×
17	Vijak	1×
18	Ručka	1×
19	Podloška	2×
20	Opruga	1×
21	Trn opruge	1×
22	Osovina-1	1×
23	Zupčanik	1×
24	Sjedište osovine	1×
25	Čegrtaljna podloška	1×
26	Tuljac sjedišta osovine	1×
27	Elastični zatik	1×

3.3 Glavni dijelovi 5 t – 10 t

Pogledajte sliku C.

Dio		Količina
1	Blok dizalice	1×
2	Šesterokutni vijak	8×
3	Zupčasta letva	1×
4	Osovina	1×
5	Matica M16	1×
6	Osovina-1	1×
7	Lijevi nosač	1×
8	Nazivna pločica	1×
9	Matica M10	8×
10	Opruga zaskočnika	1×

11	Donji zapornik čegrtaljke	1×
12	Gornji zapornik čegrtaljke	1×
13	Prsten za osovinu	1×
14	Čegrtaljni kotač	1×
15	Čegrtaljna podloška	1×
16	Tuljac ručke	1×
17	Kontra matica	1×
18	Vijak	1×
19	Ručka	1×
20	Podloška	2×
21	Opruga	1×
22	Trn opruge	1×
23	Zupčanik	1×
24	Osovina-2	1×
25	Zupčanik	1×
26	Sjedište osovine	1×
27	Čegrtaljna podloška	1×
28	Tuljac sjedišta osovine	1×
29	Elastični zatik	1×

3.4 Glavni dijelovi 20 t

Pogledajte sliku D.

Dio		Količina
1	Blok dizalice	1×
2	Šesterokutni vijak	12×
3	Zupčasta letva	1×
4	Osovina	1×
5	Elastični zatik	1×
6	Osovina-1	1×
7	Lijevi nosač	1×
8	Podloška	12×
9	Šesterokutni vijak	12×
10	Opruga zaskočnika	1×
11	Donji zapornik čegrtaljke	1×
12	Gornji zapornik čegrtaljke	1×
13	Prsten za osovinu	1×
14	Čegrtaljni kotač	1×
15	Čegrtaljna podloška	2×
16	Tuljac ručke	1×
17	Kontra matica	1×
18	/	-
19	Tuljac ručke	1×
20	Podloška	1×
21	Opruga	1×
22	Trn opruge	1×
23	Zupčanik	1×
24	Osovina-2	1×
25	Zupčanik	1×
26	Sjedište osovine	1×
27	Elastični zatik	1×
28	Podloška	12×

3.5 Poluga zapadnog mehanizma

Pogledajte sliku E i F.

Poluga zapadnog mehanizma ima tri radna položaja:

- **UP**: upotrijebite položaj UP za podizanje tereta.
- **DN**: upotrijebite položaj DN za spuštanje tereta.
- **FREE**: upotrijebite neutralni položaj za ponovno pozicioniranje ručice bez podizanja ili spuštanja tereta.

Dio		Količina
RL-01	Sjedište osovine	1×
RL-02	Čegrtaljna podloška	1×
RL-03	Tuljac sjedišta osovine	1×
RL-04	Čegrtaljni kotač	1×
RL-05	Čegrtaljna podloška	1×
RL-06	Tuljac ručke	1×
RL-07	Tuljac sjedišta osovine	1×
RL-08	Kontra matica	1×
RL-09	Vijak	1×
RL-10	Matica	1×
RL-11	Opruga zaskočnika	1×
RL-12	Donji zapornik čegrtaljke	1×
RL-13	Gornji zapornik čegrtaljke	1×
RL-14	Prsten za osovinu	1×
RL-15	Elastični zatik	1×
RL-16	Ručka	1×
RL-17	Podloška	2×
RL-18	Opruga	1×
RL-19	Trn opruge	1×

4. Transport i skladištenje

4.1 Transport

1. Stavite stroj u originalnu ambalažu ili spremnik kako biste ga zaštitili od oštećenja tijekom transporta. Upotrijebite odgovarajuće materijale za oblaganje kako biste spriječili udarce ili vibracije.
2. Ispravno osigurajte stroj u transportnom vozilu kako biste spriječili bilo kakvo pomicanje tijekom transporta.

4.2 Skladištenje

Skladištite stroj u zatvorenom prostoru, u čistom i suhom okruženju, na ravnoj i stabilnoj podlozi. Osigurajte da mjesto skladištenja ima temperaturu okoline unutar navedenog raspona.

HR

5. Ugradnja

5.1 Provjera sadržaja

1. Uklonite ambalažu i materijale za oblaganje sa stroja.
2. Provjerite jesu li svi dijelovi prisutni i u dobrom stanju.

Količina	Dio
1×	Čelična stupna dizalica

6. Rad

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja:



Za model 20 t nožica se smije opteretiti samo do 70% WLL-a.

- Nikada ne hodajte niti stojte ispod podignutog tereta. Uvijek se držite podalje od podignutog tereta.
- Nikada ne dižite niti pomičite terete iznad ljudi ili u njihovoj blizini. Uvijek obavijestite osobe kada postupak dizanja treba započeti.
- Koso opterećenje, uključujući bočne sile koje djeluju na glavu ili nožicu, nije dopušteno. Teret se mora primijeniti središnje i okomito kako bi uređaj ostao stabilan i kako se ne bi mogao prevrnuti tijekom rada.

6.1 Priprema

1. Postavite stroj na ravnu, čvrstu podlogu.
2. Pomaknite svaku zaporku čegrtaljke ručno.
3. Provjerite okreće li se svaka zaporka slobodno, bez zapinjanja, zastoja ili trenja.
4. Otpustite svaku zaporku i provjerite vraća li se sama u zahvaćeni položaj.
5. Prije primjene opterećenja provjerite je li stroj stabilan.

6.2 Dizanje i spuštanje sa standardnom dizalicom*

*Primjenjivo samo za seriju SG.0.DK.

Dizanje:

1. Postavite uređaj ispod ili pored tereta.
2. Provjerite da glava ili nožica u potpunosti podupire teret.
3. Okrenite polugu u smjeru kazaljke na satu kako biste podigli teret.

Spuštanje:

Okrenite polugu suprotno smjeru kazaljke na satu kako biste spustili teret.

6.3 Dizanje i spuštanje s čegrtaljkom*

*Primjenjivo samo za seriju SG.0.DK.RL.

Ovaj postupak primijenite kada se ručica može okretati za 360°.

Dizanje:

1. Postavite uređaj ispod ili pored tereta.
2. Provjerite da glava ili nožica u potpunosti podupire teret.
3. Postavite izbornu polugu u položaj *UP* . *Vidi sliku* F.
4. Okrenite polugu u smjeru kazaljke na satu kako biste podigli teret.

Spuštanje:

1. Provjerite da je teret stabilan i u potpunosti poduprt na glavi ili nožici. Postavite izbornu polugu u položaj DN (dolje). Spuštajte teret pomoću mehanizma čegrtaljke dok teret ne padne ispod minimalnog opterećenja.
2. Postavite izbornu polugu u položaj *DN* (dolje). *Vidi sliku* F.
3. Okrenite polugu suprotno smjeru kazaljke na satu kako biste spustili teret.

6.4 Dizanje i spuštanje u ograničenom prostoru*

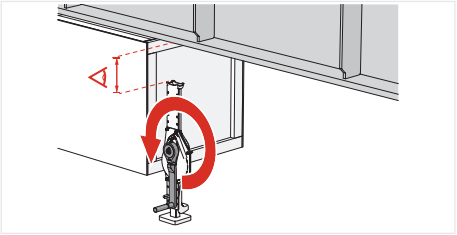
*Primjenjivo samo za seriju SG.0.DK.RL.

Ovaj postupak primijenite kada nema dovoljno prostora za okretanje ručice za 360°.

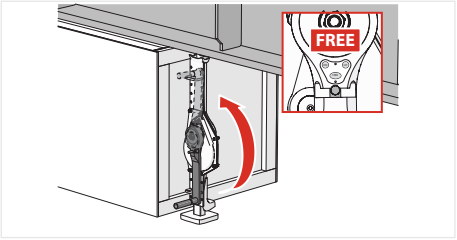
OBAVIJEST Vidi poglavlje 10.3 minimalno opterećenje.

Dizanje:

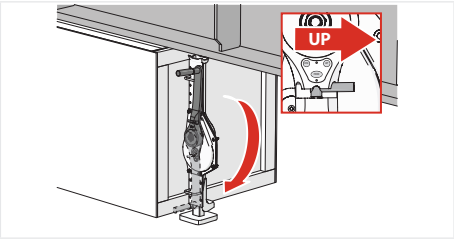
1. Prije postavljanja uređaja ispod ili pored tereta, brzo namjestite položaj dizanja na visinu ispod tereta. Postavite ga što je moguće bliže visini tereta. Time se smanjuje broj kratkih hodova potrebnih prije nego što se teret prihvati.



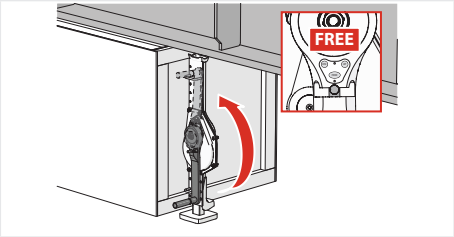
2. Postavite izbornu polugu u neutralni položaj. *Vidi sliku* F.
3. Postavite uređaj ispod ili pored tereta.
4. Podignite ručicu u najviši dosegljivi položaj.



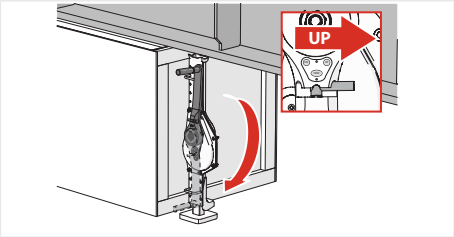
5. Postavite izbornu polugu u položaj *UP* . *Vidi sliku* F.
6. Pomaknite ručicu prema dolje u najniži dosegljivi položaj.



7. Postavite izbornu polugu u neutralni položaj. *Vidi sliku* F.
8. Ponovno podignite ručicu u najviši dosegljivi položaj.



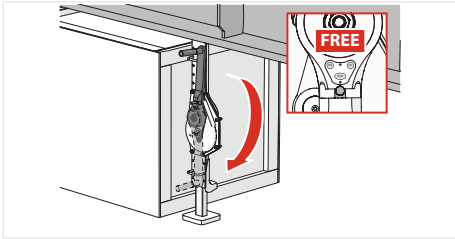
9. Postavite izbornu polugu u položaj *UP* . *Vidi sliku* F.
10. Ponovno pomaknite ručicu prema dolje u najniži dosegljivi položaj.



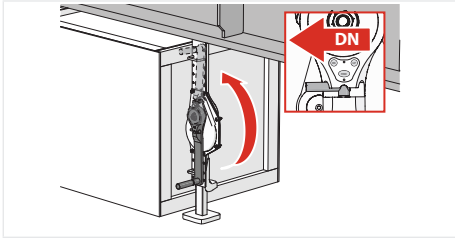
11. Ponovite ovaj postupak dok glava ili stopa ne zahvati teret i dok minimalno opterećenje ne počne djelovati na uređaj.
12. Nastavite s dizanjem tereta na uobičajen način upotrebom zupčastog mehanizma.

Spuštanje:

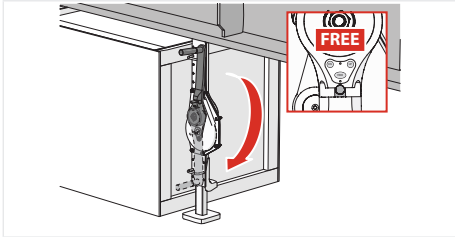
1. Provjerite da je teret stabilan i u potpunosti poduprt na glavi ili nožici. Postavite izbornu polugu u položaj DN (dolje). Spuštajte teret pomoću mehanizma čegrtaljke dok teret ne padne ispod minimalnog opterećenja.
2. Postavite izbornu polugu u neutralni položaj. *Vidi sliku* F.
3. Pomaknite ručicu u najniži dosegljivi položaj.



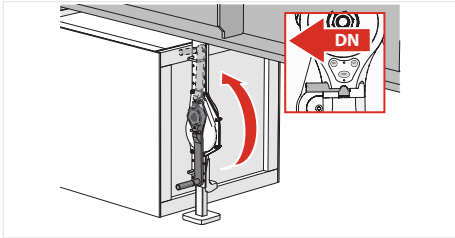
4. Postavite izbornu polugu u položaj *DN* (dolje). *Vidi sliku* F.
5. Podignite ručicu u najviši dosegljivi položaj.



6. Postavite izbornu polugu u neutralni položaj. *Vidi sliku* F.
7. Ponovno pomaknite ručicu u najniži dosegljivi položaj.



8. Postavite izbornu polugu u položaj *DN* (dolje). *Vidi sliku* F.
9. Ponovno podignite ručicu u najviši dosegljivi položaj.



10. Ponovite ovaj postupak dok teret ne bude spušten u traženi položaj.

HR

6.5 Nakon uporabe
Očistite uređaj od prljavštine.

7. Otklanjanje smetnji

⚠ UPOZORENJE

Rizik od neispravnog rada uređaja: Nikada ne upotrebljavajte rezervne dijelove ili pribor koje proizvođač nije odobrio.

Problem	Mogući uzrok	Moguće rješenje
Uređaj se zaglavi pri spuštanju.	Nečistoće u uređaju.	Otvorite uređaj radi pregleda i čišćenja.
	Teško preopterećenje uzrokuje lom zupčaste letve.	Otvorite kućište radi pregleda i zamijenite sve slomljene dijelove.
	Jako trošenje između šesterokutnog vijka i kućišta.	Otvorite kućište radi pregleda i zamijenite šesterokutni vijak.
Poluga pada prebrzo ili je pri spuštanju osjećaj da je vrlo teška.	Zupčasti kotač je jako istrošen.	Zamijenite zupčasti kotač.
	Zapor je istrošen.	Zamijenite zapor.

8. Održavanje

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja:
- Uvijek provedite funkcionalno ispitivanje nakon bilo koje aktivnosti održavanja.
- Nikada nemojte sami popravljati ili zamjenjivati stroj. Stroj smije popravljati ili zamijeniti samo kvalificirano osoblje.
- Nikada nemojte popravljati niti održavati stroj dok je u uporabi.

⚠ OPREZ

Mehanička opasnost: Održavanje i popravke smije obavljati samo kvalificirano osoblje.
Opasnost od oštećenja vodom: Nikada ne čistite stroj izravnim mlazom vode. Sila vodenog mlaza može oštetiti stroj.

8.1 Plan održavanja
Preporučuje se voditi dnevnik puštanja u rad od prvog dana uporabe. Provjerite predložak dnevnika priložen na kraju ovog priručnika.
Korisnici/vlasnici moraju se pridržavati lokalnih, nacionalnih i međunarodnih sigurnosnih smjernica, koje zahtijevaju da se stroj stručno ispita i ponovno certificira jednom godišnje. Osim toga, ovisno o radnom okruženju, mogu biti potrebni i kraći intervali ponovne certifikacije.
Učestalost periodičnih pregleda mora se prilagoditi intenzitetu uporabe i uvjetima okoline:
- Normalna uporaba: Pregled najmanje svakih 12 mjeseci.
- Intenzivna uporaba: Pregled najmanje svakih 6 mjeseci.
- Teška uporaba (npr. visoka učestalost, zahtjevno okruženje): Pregled najmanje svaka 3 mjeseca ili češće prema potrebi.

Korisnik je odgovoran za određivanje odgovarajućeg intervala pregleda na temelju stvarnih radnih uvjeta.

Učestalost	Aktivnosti	Upute
Prije uporabe	Provjerite stroj na nečistoće, oštećenja i deformacije.	Očistite ako se pronađu nečistoće. Zamijenite oštećene dijelove. Prekinite uporabu po potrebi. Vizualni pregled svih dijelova.
	Provedite ispitivanje funkcionalnosti.	Okrećite polugu u smjeru kazaljke na satu i suprotno od smjera kazaljke na satu kako biste osigurali da stroj radi glatko.
Periodično	Provjerite zupčanike na istrošenost, deformacije i pukotine.	Vizualni pregled zupčanika. Ako se utvrdi bilo kakvo trošenje, deformacija ili pukotine, zamijenite stroj.

Učestalost	Aktivnosti	Upute
Godišnje	Pregled/ponovno certificiranje dizalne opreme.	Molimo pridržavajte se odgovarajućih lokalnih smjernica za godišnji pregled stroja.

Ako se otkriju neispravnosti, obratite se ovlaštenom stručnjaku.
Ako se tijekom bilo koje provjere pojavi bilo kakva abnormalna situacija, odmah isključite stroj iz uporabe i kontaktirajte svog prodavatelja ili ovlaštenog stručnjaka.

8.2 Ostalo održavanje
Aktivnosti održavanja koje nisu opisane u ovom poglavlju smije obavljati samo kvalificirano osoblje. Molimo kontaktirajte svog dobavljača.

9. Zbrinjavanje

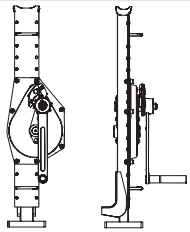
9.1 Zbrinjavanje ambalažnog otpada
Zbrinite ambalažni materijal u skladu s lokalnim propisima.

9.2 Zbrinjavanje dijelova stroja
Ako je stroj neispravan, kontaktirajte svog dobavljača. Stroj je možda još uvijek moguće popraviti. Ako ipak trebate zbrinuti proizvod, razdvojite i zbrinite komponente stroja u odgovarajuće tokove otpada prema njihovom materijalu, u skladu s lokalnim propisima.

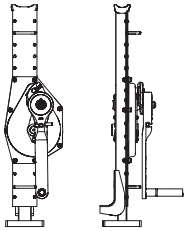
10. Tehnički podaci

10.1 Nosivost po modelu

*Nastavak (toe) smije se opteretiti samo do 70% WLL-a.



Čelična stupna dizalica sa sigurnosnom polugom	Nosivost
Šifra artikla	tona
SG.0.DK.015	1.5
SG.0.DK.03	3
SG.0.DK.05	5
SG.0.DK.10	10
SG.0.DK.20*	20



Čelična stupna dizalica s polugom zapinjače	Nosivost
Šifra artikla	tona
SG.0.DK.015.RL	1.5
SG.0.DK.03.RL	3
SG.0.DK.05.RL	5

10.2 Nazivna nosivost po modelu

Tehnički parametri	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Nazivna nosivost na vrhu (t)	1.5	3	5	10	20
Nazivna nosivost sa strane (t)	1.5	3	5	10	14

HR

Tehnički parametri	SG.0.DK.015 SG.0.DK.015.RL	SG.0.DK.03 SG.0.DK.03.RL	SG.0.DK.05 SG.0.DK.05.RL	SG.0.DK.10	SG.0.DK.20
Ispitna nosivost na vrhu (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	245
Ispitna nosivost sa strane (kN)	18.4	36.8	61.3	122.5	172
Sila na ručici za podizanje punog opterećenja (N)	150±20	240±20	230±20	320±30	620±30

10.3 Minimalno opterećenje

Za seriju SG.0.DK nije potrebno minimalno opterećenje.
Za seriju SG.0.DK.RL potrebno je minimalno opterećenje od 200 kg za aktiviranje čegrtaljnog mehanizma. Ovo minimalno opterećenje jednako je za sve nosivosti.
Kada se ručica može okretati za 360°, minimalno opterećenje može se zanemariti jer čegrtaljni mehanizam nije uključen tijekom dizanja i spuštanja.
Kada se ručica zbog ograničenog prostora ne može okretati za 360°, pogledajte poglavlje 6.4.

10.4 Glavne dimenzije

Za potpuni pregled glavnih dimenzija stroja i drugih podataka posjetite www.deltahoist.com za više informacija.

10.5 Nazivna pločica

Nazivna pločica nalazie na stroju. Na nazivnoj pločici nalaze se sljedeće informacije:

- Naziv tvrtke
- Tip/model
- Nosivost (WLL)
- Serijski broj
- Godina proizvodnje
- Web-stranica tvrtke

11. Izjava o sukladnosti

Ovime proizvođač izjavljuje da je ovaj proizvod u skladu sa svim primjenjivim odredbama Direktive o strojevima 2006/42/EZ.

Osim toga, ovaj je proizvod temeljito pregledan i ispitan. Podaci su u skladu s tehničkim zahtjevima, što je prikupljeno u našoj dokumentaciji.

Opis:	DELTA – Čelična stupna dizalica
Tip:	SG.0.DK.015 SG.0.DK.03 SG.0.DK.05 SG.0.DK.10 SG.0.DK.20

Opis:	DELTA – Zupčasta dizalica s ručicom čegrtaljke
Tip:	SG.0.DK.015.RL SG.0.DK.03.RL SG.0.DK.05.RL

Ovlaštena osoba:

Ime: M.F. Stam
Položaj: 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