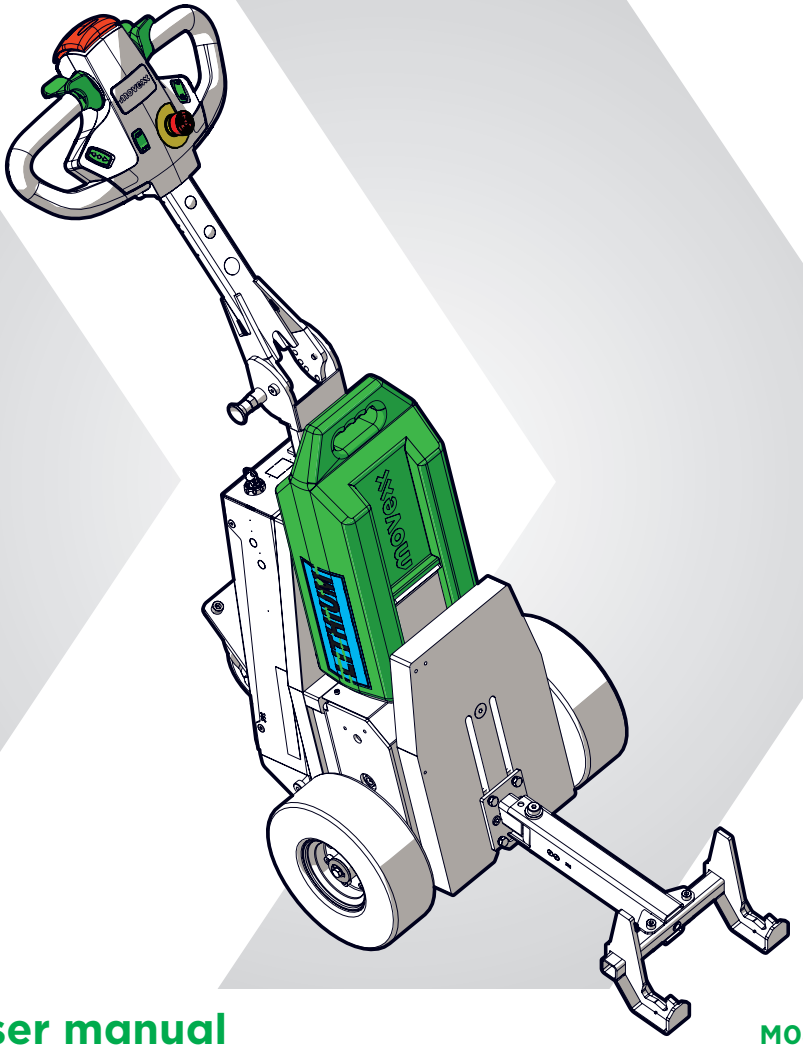
movexx

smart electric tugs

EN

NL

DE



User manual

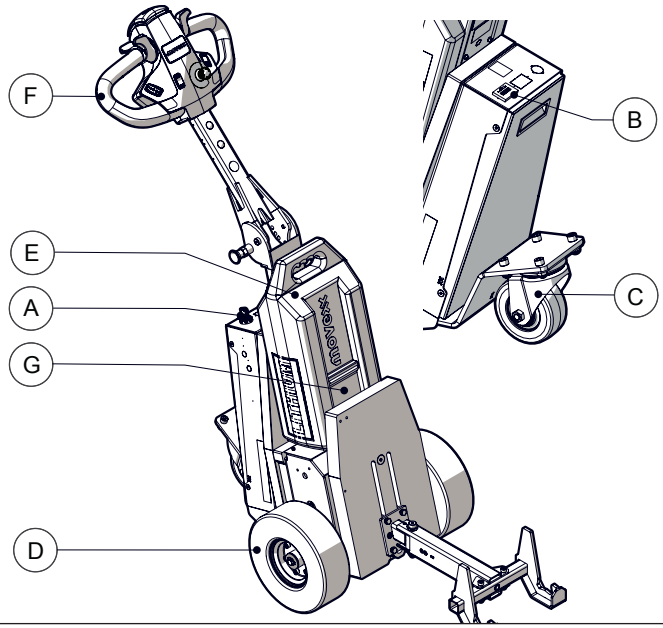
TT1500-T-Inox

M080

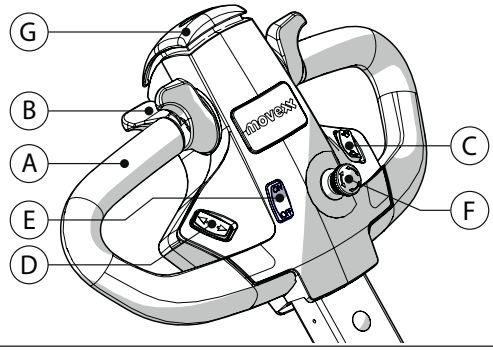
made in the Netherlands

» move your work easier

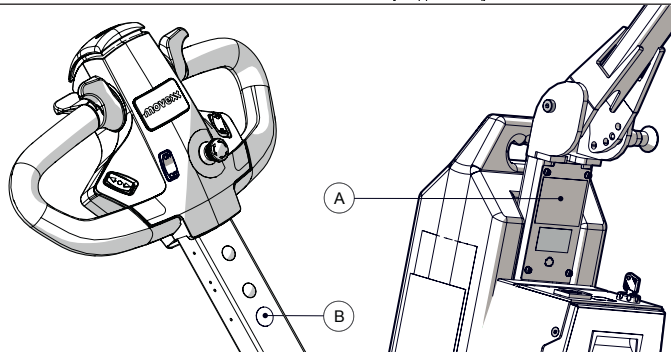
1



2

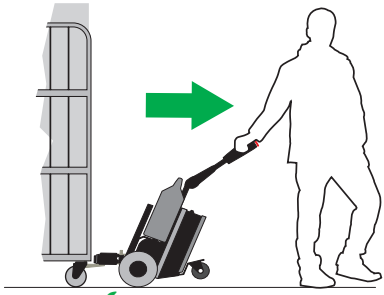


3



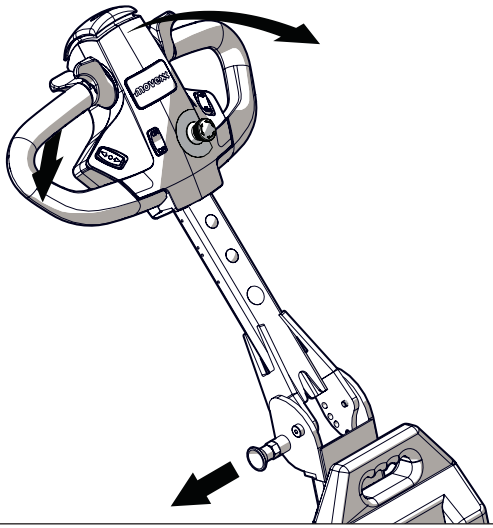
4

max. 15%: ✗ NO load

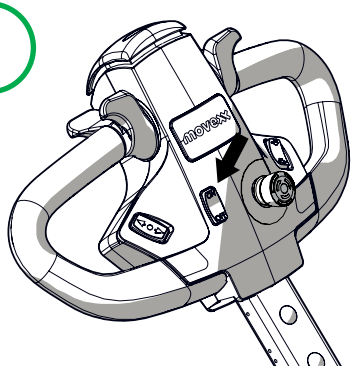


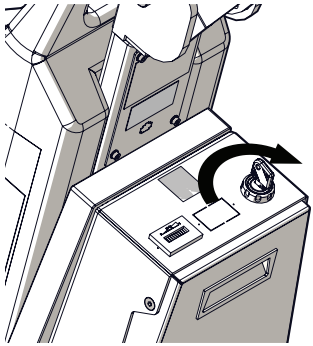
0%: ✓ WITH load

5

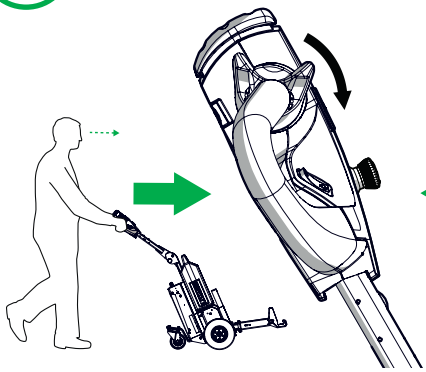


6

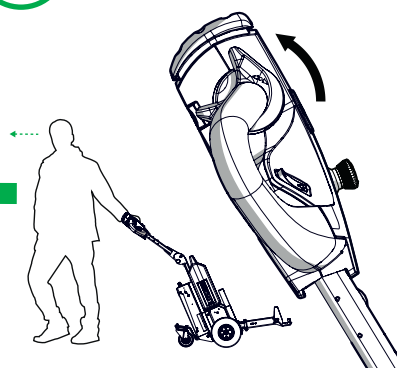




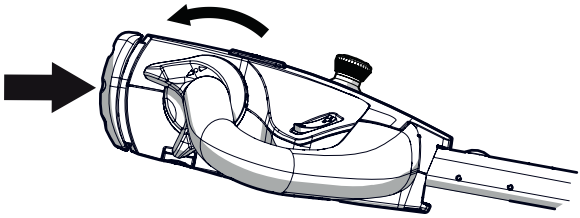
7



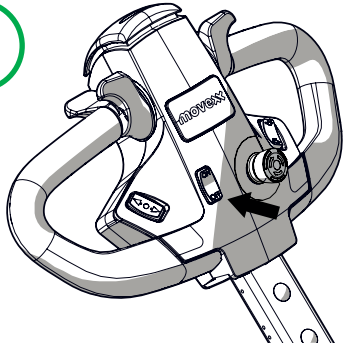
8

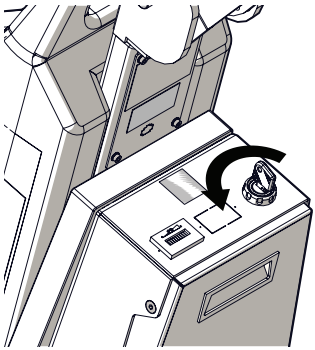


9

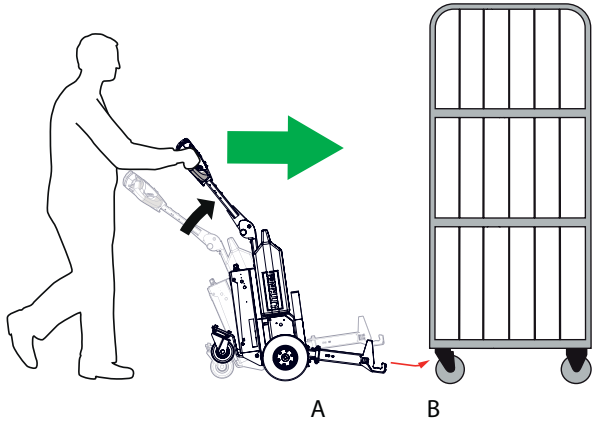


10

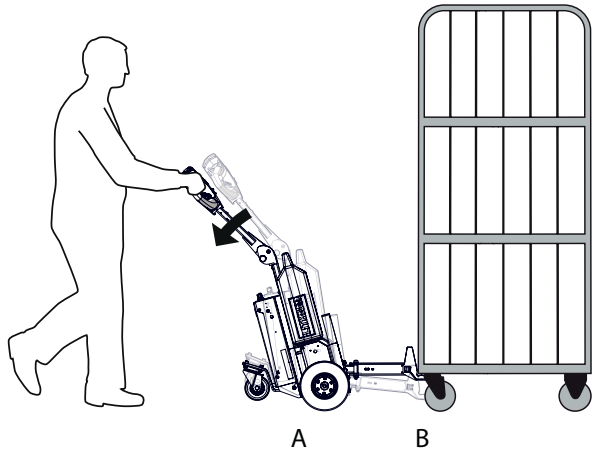




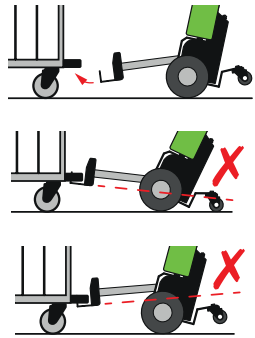
11



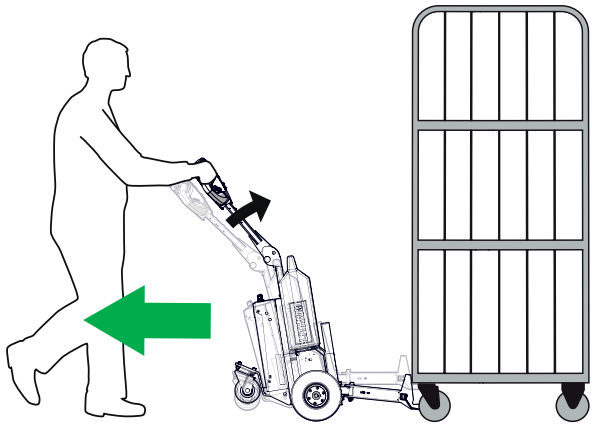
12



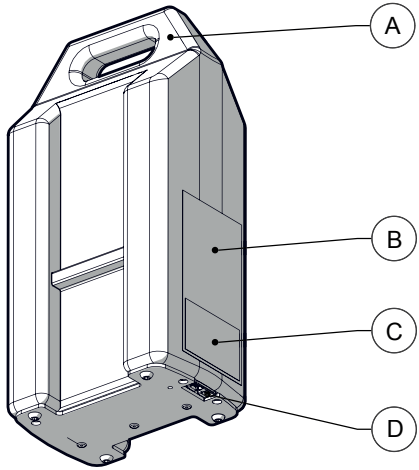
13



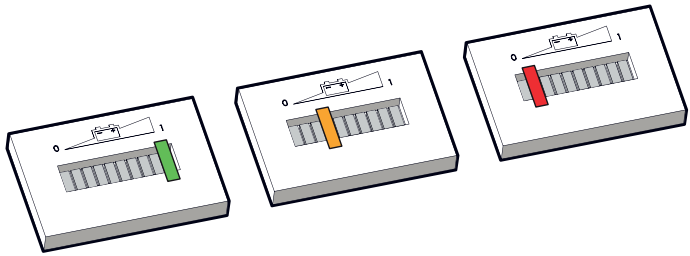
14



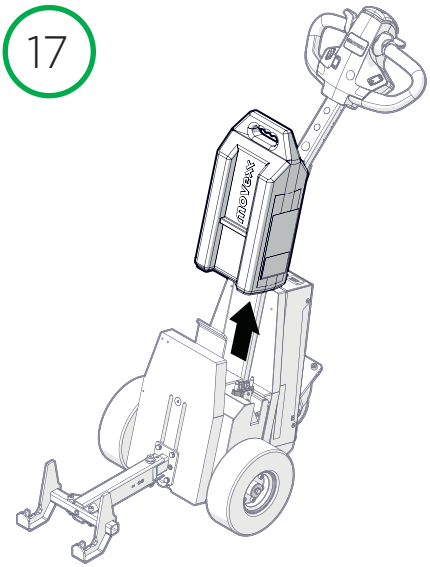
15



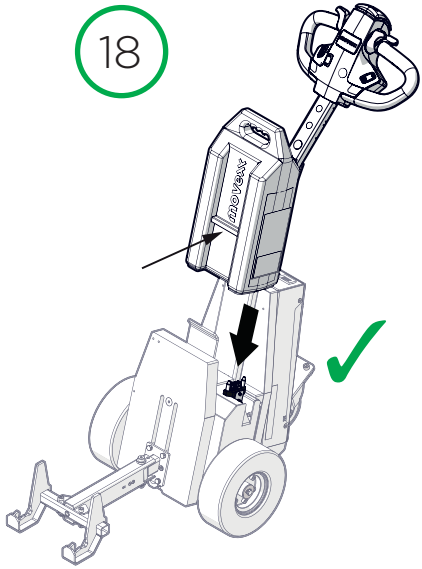
16



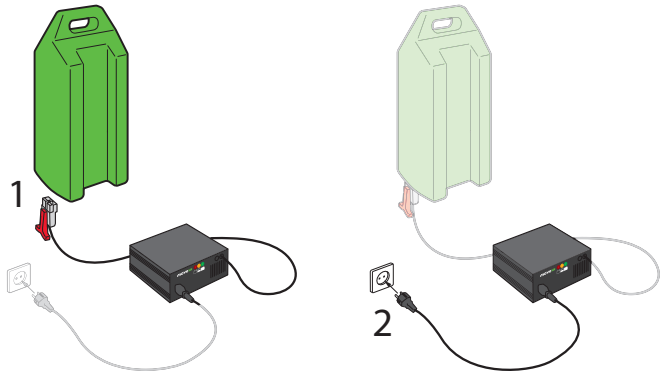
17



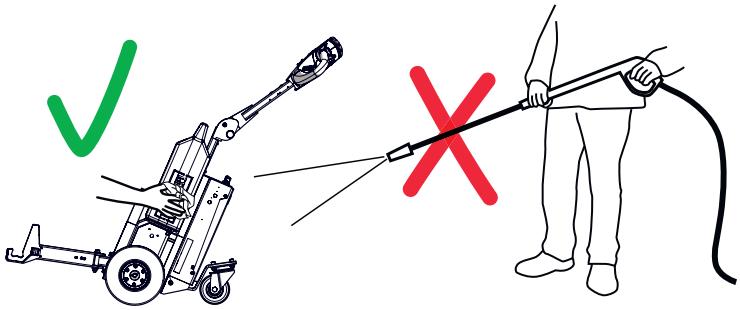
18



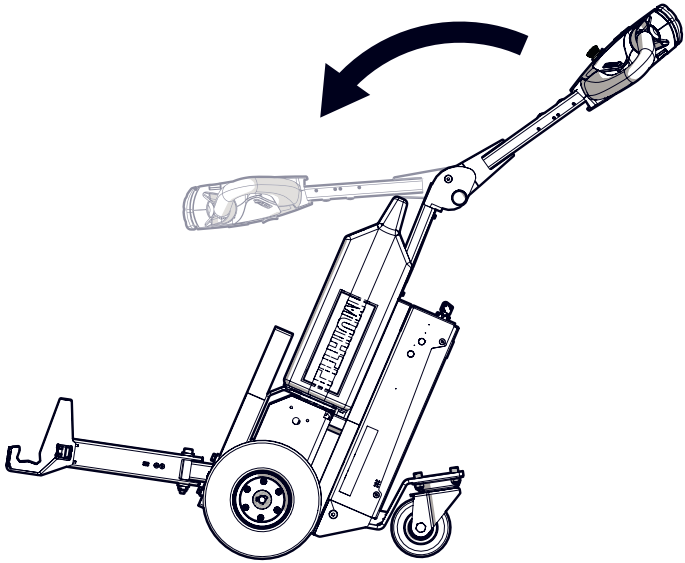
19



20



21

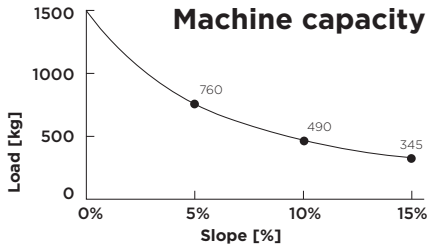


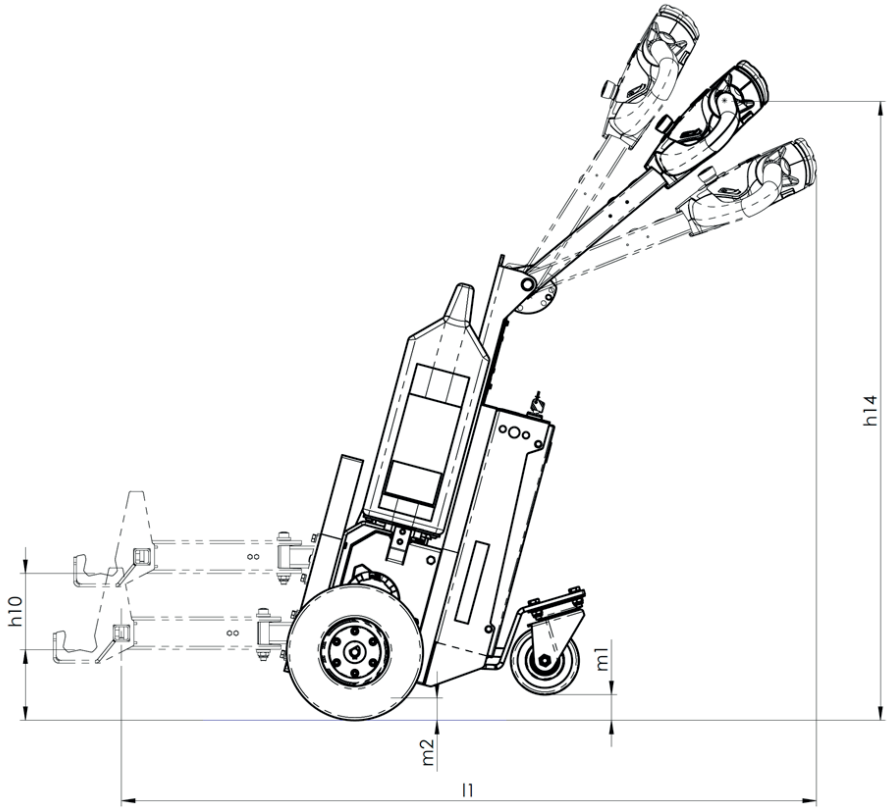
VDI TT1500-T-Inox M080

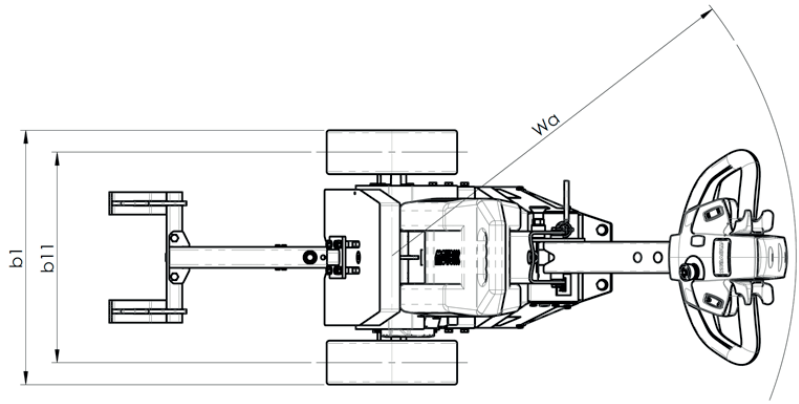
Character	1.1	Manufacturer			Movexx Int. B.V.
	1.2	Manufacturer's type designation			TT1500-T-Inox
	1.3	Drive			Electric with LiFePo4 battery
	1.4	Operator type			Tilting
Weights	1.5*	Rated capacity/rated load		Q [t]	1.5
	1.7**	Rated drawbar pull		F [N]	490
	1.9	Wheelbase		y [mm]	–
	2.1	Weight incl. battery		kg	130
	2.3	Axle load without load	front/rear	kg	152
Wheels/Tyres	3.1	Tyres			Solid rubber
	3.2	Tyres size	front	mm	–
	3.3	Tyres size	rear	mm	250 x 84
	3.4	Auxiliary wheel size		mm	125
	3.5	Wheels, number front/rear (x = driven)			–/x2
	3.6	Tread width	front/rear	b10/b11 [mm]	–/403
Dimentions	4.9	Tiller height	min./max.	h14 [mm]	1006-1137-1231
	4.12	Tow coupling height		h10 [mm]	130-270
	4.19	Total lenght		l1 [mm]	1274
	4.21	Total width		b1 [mm]	487
	4.32	Ground clearance, center of wheel base		m1/m2 [mm]	41 / 47
	4.35	Turning radius		Wa [mm]	775
Performance	5.1	Travel speeds	with/without load	km/h	4/4
	5.1.1	Travel speed backwards	with/without load	km/h	4/4
	5.5**	Max drawbar pull (S2 = 60 Min)	with/without load	N	490
	5.6**	Max drawbar pull (S2 = 5 Min)	with/without load	N	980
	5.8*	Maximum slope (5 min)	with/without load	%	0/15
	5.9	Acceleration	with/without load	s	8/6
	5.10	Service brake			Electromagnetic
Drive	6.1	Drive motor output (S2 = 60 Min)		kW	0,6
	6.4	Battery voltage/rated capacity		V/Ah	24/20
	6.5	Batter weight +/- 5%		kg	8,5
Others	8.1	Drive control			DC
	10.7	Sound level at operator's ear		dB(A)	65

* The maximum payload is affected by the type of slope, operating time and floor type.

** The maximum drawbar load on the hook [N] is determined by the engine power of the machine but is affected by the type of wheels of the machine and of the towed trolley/load, the type of surface and the driveable weight of the machine.




h14
h10
m1
m2
l1


Wa
b1
b11

EN

Copyright
This user manual or any portion thereof may not be reproduced or translated in any manner whatsoever without the express written permission given by Movexx International B.V.

Disclaimer
While every care and precaution has been taken in the preparation of this manual, it is possible that the information presented may be incorrect or incomplete. The content of this manual is in accordance with the design and construction of the TT1500-T-Inox at the time of publication. Movexx International B.V. pursues a policy of continuous product improvement and reserves the right to make design changes and/or modify the manual without notice.

Additional copies of this manual can be ordered from Movexx International B.V. or from your local Movexx dealer. Always refer to the document number (on the back cover of this manual) when ordering additional copies.

Users are free to contact Movexx at any time to request further information in addition to the information already contained in this manual. In addition, suggestions for improvement are also welcome.

Trade names, usage names, trademarks, etc. used by Movexx International B.V. may not be considered free under trademark protection legislation.

This manual is a translated version of the original Dutch version.

Your Movexx dealer;

Information about the Manufacturer

Movexx International B.V.
Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal, the Netherlands
+31 (0)318 51 99 00
info@movexx.com
www.movexx.com

Safety Standards
This manual has been written in compliance with the following Standards:
- EN 1175:2020
- EN-ISO 12100:2010
- VDI 3973

This manual has been written in compliance with the following Guidelines:
- Machinery Directive 2016/42/EG
- EMC Directive 2014/30/EU
- EN-IEC 60204-1: 200

EN

Table of content

Preface . . . 14
Definitions . . . 15

1. Description of the electric tug . . . 16
Identification of the electric tug . . . 16
Intended use . . . 16
Operating conditions . . . 16
Components . . . 17
Tiller head . . . 17
Safety Features . . . 17
Technical specification and performance . . . 18

2. Safety . . . 18
General safety guidelines . . . 18
Flooring requirements . . . 19
Conditions for the driver . . . 19
Using the electric tug . . . 20
Connecting/disconnecting the load . . . 20
Battery . . . 21
Maintenance and repairs . . . 21
Residual Risks . . . 22

3. Using the electric tug . . . 23
Commissioning . . . 23
Turning on the electric tug . . . 24
Testing the electric tug . . . 24
Turn off the electric tug after use . . . 25
Controlling the electric tug . . . 25
Connecting/disconnecting the load . . . 25
Connecting the load . . . 25
Disconnecting the trolley . . . 26

4. Battery . . . 26
Technical specification and performance . . . 26
LCD battery indicator . . . 27
Removing/inserting the battery . . . 27
Charging the battery . . . 27
Recycle . . . 28

5. Regular maintenance . . . 28
General visual inspection . . . 28
Maintenance table . . . 29
Technical Support . . . 29

6. Transport, storage and recycling . . . 30
Transport . . . 30
For transport, in a special transport crate/box . . . 30
When transported in a lorry/trailer . . . 30
Storage . . . 30
Unboxing . . . 31
Disassembly/Recycling . . . 31

7. Liability . . . 32

8. Warranty . . . 32

9. Declaration of Conformity . . . 33

EN

Preface

Congratulations on the purchase of this Movexx TT1500-T-Inox electric tug! This operating manual contains all the information necessary to use the electric tug correctly, efficiently and safely.

The user manual is aimed at operators who will be operating the electric tug as part of their job.

The electric tug is not intended for use by:

- children/young people aged under 16;
- people with impaired physical, sensory or mental capacity;
- people who are not able to recognize potential hazards;
- people who are under the influence of alcohol or drugs;
- people who are under the influence of medication that affect their driving ability;
- people who are not familiar with the contents of this user manual;

Testing of the capability is the responsibility of the purchaser or employer.

Please read the manual carefully before operating the electric tug. Make sure the manual is accessible at all times. If the electric tug changes ownership, this manual must be handed over along with the CE documentation.

This manual contains important warnings and notes that identify hazardous situations. These warnings and notes have been categorised and represented as follows:

⚠ DANGER

Indicates a hazardous situation that could result in serious injury or death if safety instructions are not followed.

⚠ WARNING

Indicates a hazardous situation that could result in serious injury or death and/or serious damage to the product or environment if the safety instructions are not followed.

⚠ CAUTION

Indicates a hazardous situation that could result in minor or moderate injury and/or damage to the product or environment if the safety instructions are not followed.

⚠ NOTE

Provides information that is considered important but is not injury-related (e.g., information related to property damage).

Definitions

Electric tug	This is what the Movexx TT1500-T-Inox is referred to as in this manual.
Qualified	With permission of the owner/employer.
Skilled	The mental, intellectual, and/or physical condition (build, age, and condition) that allows one to operate the electric tug as it should be operated.
Declaration of Conformity	Manufacturer's signed document containing all Standards and Guidelines applied in the design and testing of the electric tug (CE Document).
DCL (Drive Control Levers)	The (Green) control handles on both sides of the tiller head, which can be operated to obtain the different driving directions (forwards/backwards) and speeds of the electric tug.
Safety reverse switch	Red button on the tiller head. When this button is operated, the electric tug will drive in the reverse direction for a few (programmable) seconds to avoid entrapment of the user.
Hook	Connection to cart/roll container.
Manufacturer	Movexx International B.V. Veenendaal, Netherlands.
Distributor	By Movexx International B.V. recognized selling party which in most cases also can provide service and maintenance to the Movexx machines. Also called (certified) dealer.
Service-Maintenance Technician	Trained, qualified person with the knowledge to perform maintenance work on the electric tug in a safe and proper manner.
Drive Controller	Electronic device with the program for speed, acceleration, braking time, etc.
Operator	The person/employee who works with the electric tug.
Tiller head support	Construction between the chassis and the tiller head of the electric tug.
Tiller head	Control console of the electric tug.
Pull Position	Direction of travel with the electric tug and cart behind the operator.
Pushing Position	Direction of travel with the electric tug and cart in front of the operator.
Hazard/Risk	The possibility of potential harm to health in various situations.
Trolley	Commonly wheeled platform used to transport goods on. May also be trolley/roll container/load. Trolley must have at least 1 fixed wheel on 1 side. The opposite side must be fully equipped with swivel wheels.
PPE	Personal Protective Equipment. For example, safety shoes, safety glasses, gloves.

EN

1. Description of the electric tug

The electric tug is an electrically powered transport aid that drives steplessly forward and backward. The load is connected to the rear of the electric tug by means of a hook.

The operator controls the electric tug while walking along with the electric tug. The tiller head is used to determine the direction of travel and the speed.

The drive wheels are driven by a motor with an electromagnetic brake. When the DCL is released the electric tug slows down until it comes to a controlled stop. At standstill, the parking brake automatically engages. The parking brake is a separate electromagnetic brake.

The motor and other electrical systems are powered by a removable battery that must be inserted into the battery holder.

Identification of the electric tug

Each electric tug has a unique nameplate that contains the following information:

- model designation
- serial number
- production date
- contact information for Movexx International B.V.

In addition, the electric tug has an inspection sticker that indicates when the last inspection took place.

The type plate (A) is located on the frame and the inspection sticker (B) is located under the tiller head, see Figure 3 on page 3.

Intended use

The electric tug is intended for moving controllable loads on unbraked wheels within the given operating conditions, with the appropriate attachments and according to the proper procedures described in this manual. The maximum weights are defined in this manual (see VDI table on page 10).

In all deviating situations, the manufacturer or an authorized dealer must be consulted in advance.

The electric tug is not intended for:

- sitting or standing on while using;
- moving trolleys with four swivelling wheels (special options, or alternative machine needed);
- passenger and/or animal transport;
- transport of explosive-, or in any way dangerous goods;
- dragging/pushing loads without wheels;
- hoisting loads;
- public road use;

Operating conditions

Transport must take place on a hard floor that is clean, level and suitable for transporting the carts/trolleys used. There must be no liquids, dirt or other substances on the floor that could cause slippery conditions.

The electric tug itself is not sensitive to wind gusts. However, the user must ensure that high or light loads do not endanger the combination in strong winds.

Do not use the electric tug:

- in conditions where visibility is poor (e.g. due to fog or lack of light);
- under potentially explosive or hazardous conditions;
- on slippery surfaces, such as snow, ice or a contaminated surface;
- on surfaces which are not solid;
- on uneven surfaces;
- do not exceed the maximum towing capacity. Check the specifications for the maximum permitted towing weight (see VDI table on page 10);
- driving with a load on slopes steeper than 15% (figure 4 on page 4). This is because slopes affect the vehicle's stability and braking ability (see VDI table on page 10);
- on a slope risking reduced traction due to sand and/or other contamination.
- in conditions where the air humidity is less than 30% or higher than 80%;
- in conditions cooler than -10°C (14°F) or warmer than 40°C (104°F);
- In situations with large temperature fluctuations that can cause condensation.

Components

The electric tug is a motorized tool with 2 drive wheels and 1 swivel wheel. The electric tug contains a drive motor powered by a battery and operated by an operator. The electric tug is made up of the following components, see Figure 1 on page 3:

A. An Ignition key (optional)
B. LED Battery indicator
C. Swivel wheel
D. Drive wheels
E. External battery (Lithium)
F. Tiller head
G. Battery holder

Tiller head

The tiller head is the machine's control unit. Figure 2 on page 3 shows the following control elements of the tiller head:

A. Butterfly handlebar
B. Drive forward/backward with stepless DCL
C. Select the turtle for slow mode or the rabbit for fast mode
D. Press Up/Down for opening/closing the electric hook (option)
E. Press On/Off to turn power on or off
F. Emergency stop
G. Safety reverse switch

Safety Features

The electric tug is equipped with the following safety features:

- double DCL; the electric tug slows down until it comes to a controlled stop if this lever is released, remaining under total control at all times;
- At standstill or power loss the parking brake engages after a few (programmable) seconds;
- Safety reverse switch on tiller head; if activated, the electric tug will automatically drive in the opposite direction for a few seconds (in case the user would get trapped between the electric tug and an obstacle);

- Emergency stop: after operating an emergency stop, the electric motor is de-energized and the parking brake activated, the electric tug can then no longer make any movements. To deactivate the emergency stop the button should be pulled with a twisting motion and the electrical circuit will be supplied with power again.

Technical specification and Preformance

For the complete overview of technical specifications and performance of the electric tug please see the VDI-table on page 10.

Acceleration, travel speeds and braking are freely programmable by your distributor. Consult your distributor for information on the pre-programmed values of your electric tug.

Do not change pre-programmed values without permission from the manufacturer or your distributor.

2. Safety

General safety guidelines

- The operator of the electric tug is fully responsible at all times for compliance with locally applicable safety regulations and guidelines.
- The electric tug must only be operated by competent, trained and authorized personnel.
- The operator of the electric tug should not use any equipment (e.g. mobile phone) that could create distractions and could lead to dangerous driving behaviour.
- Do not install or mount equipment onto the electric tug unless it is stipulated or supplied by the manufacturer.
- Keep the electric tug in good condition to minimize risks, periodic maintenance can ensure operation.
- Carefully read and follow all safety instructions listed on the electric tug.
- Do not park the electric tug in front of fire extinguishers or emergency exits or where it will block a passageway.
- Do not ride on unsuitable surfaces, stairs, sidewalks, etc..
- Driving with a maximum load on slopes steeper than 15% is prohibited (figure 4 on page 4). This is because slopes affect the vehicle's stability and braking ability (see VDI table on page 10).
- Reduce your speed at ramps by half (using the turtle mode) and never turn on a slope while moving a load.
- Do not exceed the maximum towable load. Check the specifications for the maximum permitted towing weight (see VDI table on page 10);
- Avoid collisions, as they can affect the entire construction of the electric tug.
- Any defect (squeaking, leaks, etc.) must be promptly reported and/or corrected. If left unattended, this could lead to more serious malfunctions/defects.
- Do not remove or sabotage any of the safety features installed on the electric tug.
- Do not remove any of the warning, signalling or identification stickers/labels placed on the electric tug.

⚠ WARNING

Do not use the electric tug if it shows signs of malfunction and/or breakage. This could be potentially hazardous. Stop the electric tug, park the electric tug and report it to the maintenance manager or person in charge.

Flooring requirements

The floor must be level and free of holes or potholes. Any steps or threshold's must be equipped with ramps to prevent collisions with the wheels, which can affect the entire structure of the electric tug.

⚠ WARNING

Slippery, wet and/or dirty floors can seriously affect the traction of the electric tug.

⚠ CAUTION

Any dirt or objects in the pathway which can seriously affect the traction, must be cleaned or removed immediately.

Conditions for the driver

⚠ WARNING

Operators and other people near the electric tug shall not wear loose hanging clothing and/or accessories that could become entangled or trapped in the electric tug. People with long hair should keep it tied or bound behind the neck.

The operator of the electric tug is fully responsible for compliance with locally applicable safety regulations and guidelines at all times.

The operator may only use the electric tug within the limits of its performance and in accordance with what is described in this manual. The trained and authorized operator must be familiar with the controls and performances of the electric tug. Any improper use or use other than that intended should be avoided.

The operator must be knowledgeable and familiar with the electric tug, in order to better diagnose any malfunctions and to inform and/or assist maintenance personnel.

⚠ WARNING

The operator should not let go of the electric tug until it has come to a complete stop.

The operator should never generate (additional) traction by pressing on the tiller head.

To operate the electric tug, the operator must:

- have fully read and understood this manual;
- be aged 16 or older;
- be physically, sensory and mentally capable of operating the electric tug;
- not be under the influence of alcohol, drugs and/or medication affecting the ability to drive;
- check with their doctor or supplier if any medical aids they are using will affect their ability to operate the electric tug;
- wear safety shoes of at least safety class S1 or higher, suitable to the work environment.

Using the electric tug

⚠ WARNING

Never put an incomplete and/or damaged electric tug into service. Have it repaired by your distributor.

Do not use the electric tug if it is likely that people and/or animals may collide with it.

Always make sure the electric tug is on the low side of the trolley on a slope, see figure 4 on page 4.

Use the emergency stop (optional) only in emergencies.

When operating the electric tug, operators should always ensure that:

- They have a clear view of the surroundings and the path that the electric tug will be following;
- there is a second person watching along when the load blocks the view while pushing the load;
- they keep a sufficient distance away from people and objects so that they can brake safely and in sufficient time;
- they drive slowly in curves and through narrow passages. Excessive speeds may cause the electric tug to tip over;
- the attached load does not tip over or become disconnected in strong winds;
- the attached load does not stick out and is properly secured.
- they wear the appropriate protective equipment applicable in the environment.

Connecting/disconnecting the load

⚠ WARNING

Use the electric tug only with a suitable hook and check that it is in good condition. If in doubt, consult your distributor.

Verify that the trolleys used are in good condition and can be attached at the correct height.

Watch out for your own and others' safety when connecting and disconnecting the load to be moved.

Beware of clamping hazards with electrically powered equipment.

Do not connect loads that are heavier than the maximum allowable towing weight of the electric tug (see VDI table on page 10).

Do not connect loads that are not suitable for the hook fitted. If in doubt, consult your distributor.

Always check that the hook is secure before driving off. If there is a locking device. Make sure it is locked.

When driving on slopes; ensure that the hook and load are suitable for this purpose. If in doubt, consult your distributor. Do not connect or disconnect the load on a slope.

Slow down gradually before driving down a slope. Only drive on a slope with half speed by using the turtle mode. Never park on a slope.

Do not turn on a slope. Always drive slower on a slope. Make sure the slope is clean and not slippery. The surface should be level and clear of obstacles. Never exceed the maximum incline/weight combination as shown in the VDI table on page 10.

Battery

⚠ DANGER

Do not open, disassemble, puncture, burn or heat the battery.
Do not short-circuit, or get the battery wet.
Smoke, fire, explosion may result from improper use.
Do not use a damaged battery.

⚠ WARNING

Charge the battery only with supplied (external) battery charger and original charging cord.

Charge the battery only in a dry area with adequate ventilation and a room temperature between 0°C - 40°C (32°F - 104°F)..

⚠ NOTE

Always follow the instructions stated on the battery.

Maintenance and repairs

Maintenance and repairs to the electric tug may only be carried out by qualified maintenance technicians from certified distributors or service centres.

The person in charge of maintenance must have suitable technical knowledge to work on electromechanical vehicles, acquired through training and/or as a result of valid work experience.

The manufacturer recommends that you only perform maintenance or repair work on an electric tug when the battery is removed or disconnected.

The person performing the maintenance must absolutely not wear necklaces, ties, belts, chains, jewellery or other objects that could get caught in the electric tug or cause short circuits; furthermore, the person in charge of the maintenance must use:

- safety shoes;
- safety glasses in acid-resistant material;
- protective gloves.

Tools, instruments and workbenches used for maintenance or repairs must be in good condition in accordance with the requirements of the standards on safety and ergonomics. Tools must be electrically insulated to prevent accidental short circuits.

Check with your distributor for suggested periodic maintenance.

Cleaning

An important part of periodic maintenance is cleaning. Before any cleaning process is started, make sure the electric tug is turned off and (if possible) has its battery removed or disconnected. This to prevent the risk of short circuiting and/or unwanted movement of the electric tug or its components. Clean the electric tug with a slightly damp cloth. Do not use high-pressure spray and/or chemicals for cleaning (see Figure 20 on page 8). When cleaning the electric tug pay immediate attention to things that stand out such as; loose bolts/nuts, damaged cables, wear off the hook and/or wheels.

Residual Risks

The electric tug has been developed to standards that minimize the risk associated with its use. The operator should observe the guidelines in this manual at all times.

The residual risks associated with the use of the electric tug are mainly:

- Risks of colliding with people or objects while driving; The operator should exercise extreme caution while driving, avoiding narrow spaces that do not allow the desired manoeuvres to be performed safely. They should also avoid routes where there are other people or animals.
- Risks of tipping the electric tug and/or the load if the electric tug is used on sloping and/or uneven terrain; During operation, the operator must operate the tiller head in such a way as to prevent the loss of control and balance of the electric tug.
- Risks of short circuits due to accidental and significant impacts. In the event of an accident, the operator should stop the electric tug and verify that the electrical system and battery is still intact.
- Danger of crushing (parts of) the body against an obstacle: danger that exists during reversing and is mainly due to the design of the steering side of the electric tug. The operator must be extremely attentive when driving in reverse; they should, if possible, avoid performing the movement with behind their back, columns, scaffolding and other obstacles in general.
- Risk of crushing the lower limbs by the wheel: danger which exists when changing direction of travel, starting to reverse or encountering an obstacle of a certain height. The operator must pay particular attention to the movement of the drive- and swivel wheel during use and manoeuvring; they are also required to wear appropriate PPE (safety footwear).
- Risk of crushing that occurs during insertion of the battery and/or closing the lid of the battery compartment. They must work with both feet firmly on the ground and both hands on the relevant handle of the battery or lid; they are required to wear the appropriate work gloves.
- Risk of the tires losing traction. The operator should avoid using the electric tug on slippery or frozen terrain.
- Risk of operator strain due to vibrations. Vibrations are mainly caused by driving over uneven ground and are transmitted to the operator through contact with the tiller head.
- Potential risk of reduced motor braking power due to overheating of the drive control unit. During continuous intensive use, the drive control unit will thermally cut-back the electric tug in performance. Meaning, it will have reduced de-/acceleration power. Driving slowly (turtle setting) is strongly recommended in these situations.

Please notice that driving (with a load) on a slope, or frequent accelerating/ braking with an attached load, causes high currents to occur inside the drive controller and can potentially lead to overheating and reduced performance.

The residual risks associated with commissioning and maintenance are mainly:

- Risks of limb crushing associated with work of disassembly and assembly of portions of the electric tug;
- Risks of excessive effort in handling the electric tug and its components;
- Risks of electrocution, burning, poisoning, corrosion, fire and explosion associated with battery inspection and repair work.

Residual risks when using trolleys/carts/containers/other types of loads:
When using the electric tug with a load, the operator should pay attention to the risks of traction loss of the drive wheels during acceleration and deceleration, due to the inertia of the load. Use the electric tug within the limits as indicated in the VDI table on page 10 and according to the instructions listed in *Using the electric tug* on page 20.

3. Using the electric tug

The use of the electric tug is permitted only within the limits of its intended use, conditions of use and performance, according to the specifications as indicated in the VDI table on page 10.

Commissioning

It is recommended that the battery is fully charged before the electric tug is put into operation, also to verify the operation of the battery charger, see section *Charging the Battery* on page 27.

⚠ WARNING

Never put an incomplete and/or damaged electric tug into service. Have it repaired by your distributor.

1. Check that the electric tug is complete. The following parts must be present:
   - a base part and hook (optional) suitable for the electric tug;
   - the equipment supplied and correctly assembled;
   - a Movexx battery in its battery holder:
   - an ignition key (optional);
   - this manual.
2. Check the electric tug for damage, loose bolts, and other discrepancies.
3. Adjust the height of the tiller head, see Figure 5 on page 4.
   The tiller head has a pivot point. This allows you to adjust the position of the tiller head to the correct height. Stand against the safety reverse switch and look at the position on your body. The safety reverse switch should be in front of your abdomen in the working position.

4. Check that there are no people and/or animals in the immediate vicinity of the electric tug.
5. Check that all operating conditions are met, see section *Operating Conditions* on page 16.

⚠ WARNING

An improperly adjusted electric tug can cause injury. Never adjust the electric tug while driving.

⚠ NOTE

Always allow the electric tug to acclimate after the electric tug has been stored for an extended period of time and/or comes from a room with a significantly different climate.

Turning on the electric tug

1. Turn on the electric tug by switching the 'on/off' button to 'on', or by turning the ignition key to 'on' see Figure 6 on page 4. The battery indicator light indicates the battery charge level.
2. Check the battery charge level and charge the battery if necessary, see section *LCD battery indicator* on page 27.

Testing the electric tug

Test the electric tug thoroughly before each use by following the steps below. Testing of the electric tug should be performed in a safe area, spacious and without obstacles or people!

1. Take your position and turn on the machine, see Figure 6 on page 4. The battery indicator light will indicate the battery charge level.
2. Place your hands on the handle of the tiller head.
3. Test if the electric tug drives away from you: Push the DCL upward with your thumb, see Figure 7 on page 5.
4. Test if electric tug is braking and stopping correctly: when the DCL is released the machine rolls out. For extra braking power, press the DCL in opposite direction.
5. Test if the electric tug drives toward you: Push the DCL downward with your thumb, see Figure 8 on page 5.
6. Check that the electric tug is steering correctly to the left: Move the tiller head to the left, while driving in the pulling direction.
7. Check that your electric tug is steering correctly to the right: Move the tiller head to the right, while driving in the pulling direction.
8. Test again if the electric tug is braking and stopping correctly: when the DCL is released the machine rolls out. For extra braking power, press the DCL in opposite direction.
9. Press the safety reverse switch (Figure 9 on page 5) and verify that it does indeed turn off driving and briefly reverses the direction of travel such that the electric tug drives away from the operator.

If the electric tug fails one or more of the above tests, turn it off and do not use the electric tug. Have the electric tug checked and if necessary repaired by the manufacturer or your distributor.

Turn off the electric tug after use

1. Park in a safe, dry and well-ventilated place with a temperature between -10°C / 40°C (14°F / 104°F).
2. Turn off the electric tug by switching the 'on/off' button to 'off' or by turning the ignition key to 'off', see Figure 10 on page 5.

Power is automatically turned off after 10 minutes of inactivity. The electric tug then goes into sleep mode (two red LEDs flash). If this is the case, the electric tug can be turned on again by switching the 'on/off' button to 'off' (or by turning the ignition key) and switch it back 'on'. Now the electric tug is ready for use again.

The electromagnetic parking brake (if present) is automatically activated in the absence of power and/or after 2 seconds (programmable) of inactivity of the electric tug. It is automatically released when the operator starts to drive again. The parking brake will also be activated when the emergency stop (optional) is pressed.

In case of placing the electric tug in idle mode for more than a month, it is recommended to connect the battery to the external charger. The trickle charge function will keep the battery continuously charged.

Controlling the electric tug

1. Turn on the electric tug, see Figure 6 on page 4.
2. Place your hands on the handle of the tiller head.
3. Control the electric tug as follows. When doing so, always look in the direction of travel of the electric tug, see Figure 7, 8 on page 5.
   - Using your thumb, push the DCL upward to drive the electric tug away from you.
   - Using your thumb, push the DCL downward to drive the electric tug toward you or drive forward with the load attached (for the procedure of Coupling/uncoupling a load see chapter *Connecting/disconnecting the load* on page 25).
   - Move the tiller head to the left or right to determine the direction of travel of the electric tug.
   - Press the DCL in opposite direction, to make the electric tug stop. The operator must be aware of the braking distance which may vary in relation to the weight carried and/or the surface on which the electric tug is used!

Connecting/disconnecting the load

Connecting/disconnecting should always be done with the electric tug and load on level ground to avoid unwanted movements (of either one). Driving with a connected load always causes the braking distance to increase; consequently, the operator should moderate the speed and carry out the starts and stops gradually. The operator should pay close attention to the weight to be towed (which must never exceed the limits specified in the VDI table on page 10), but especially on the type of surface (sufficient traction) on which the electric tug will be used. The operator must at least ensure that the load is checked: brake system (if any), the condition of the hitching point, the condition of the wheels and the general condition.

Connecting the load

1. Position the electric tug with the hook at the front (caster-/swivel wheel side) of the load to be transported, see figure 11 on page 6.
2. Position the hook lower than the load's point of contact. This is done by lowering the hook, see Figure 11 on page 6.

3. Drive the electric tug to the load until the hook is directly under the point of contact of the load.
4. Link the hook to the point of contact of the load. This is done by raising the hook see figure 12 on page 6.
5. Check that the base part (if applicable) is level, see figure 13 on page 6.
6. Check the connection.

Disconnecting the trolley

1. Release the hook from the trolley. You do this by lowering the hook see Figure 14 on page 7.
2. Drive the electric tug away from the trolley.

4. Battery

⚠ DANGER

Do not open, disassemble, puncture, burn or heat the battery.
Do not short-circuit, or get the battery wet.
Smoke, fire, explosion may result from improper use.
Do not use a damaged battery.

⚠ NOTE

Always follow the instructions listed on the battery.
Do not operate the electric tug while it is charging.

Technical specification and performance

Nominal voltage	25,6 V
Nominal capacity	20 Ah/512 Wh
Discharge temp.	-40° / 50° C (-40° – 122° F)
Charging temp.	0° / 40° C (32° – 104° F)
Storage temp.	-10° / 40° C (-14° – 104° F)
Cycle life	>1500 x (80% discharge)
Warranty	12 Months
Declarations for dangerous goods	Yes (SDS and MSDS available)
Total discharge	Yes, but not recommended
Weight	8.5 kg
Safety test for the cell	CE

The battery consists of the following parts (see Figure 15 on page 7):

A. Handle
B. Instructions
C. Type plate
D. Connector for recharging

LCD battery indicator (see Figure 16 on page 7)

Indication	Meaning	What to do
Green, continuous	Battery is charged	Use the machine
Orange, continuous	Battery is nearly discharged	Drive to a charging point and charge/replace the battery
Red, flashing	Battery is discharged	Charge/replace the battery on the spot

Removing/inserting the battery

When removing the battery, ensure that you lift the battery (vertically) upward from the battery holder (see Figure 17 on page 7). Always slide the battery back in the battery holder with the raised horizontal edge towards the hook (see Figure 18 on page 7).

⚠ WARNING

Do not drop the battery into the battery holder, handle with care

Charging the battery

⚠ WARNING

Charge battery only with the original supplied external battery charger. Check the cable for damage at each use.

Only charge the battery in a dry area with adequate ventilation, separated from areas where other activities are carried out, which does not contain flammable and/or explosive substances and has an ambient temperature between 0°C - 40°C (32°F - 104°F).

For charging, use only a suitable electrical outlet, grounded and protected by a fuse.

In case the electric tug has been in idle mode for more than 1 month it is recommended to connect the battery to the charger. The charger will keep the battery in optimal condition.

If the battery is fully charged and the charger remains connected, the charger and the cooling fan stop working and a trickle charge function starts automatically.

The charging time depends on the charge level of the battery. If the battery is completely empty, the charging process may take 2 to ± 3,5 hours. If the charge level after charging is lower than 100% or if the battery gets drained very quickly, it is advisable to check the battery and replace it if necessary.

Follow the steps below to charge the battery with the external battery charger:

1. Lift the battery (vertically) upward from the battery holder and insert the charger's charging plug into the socket on the underside of the battery (see Figure 19/1 on page 8).
2. Insert the charger's power supply plug into the power outlet (see Figure 19/2 on page 8).

3. Wait until you see a (continuous) green light on the LCD indicator on the battery charger. This indicates that the battery is fully charged.
4. Remove the charger's power plug from the power socket. This is important as the charger needs to reset after each charging cycle.
5. Take the charger's charging plug out of the socket of the battery.

When the capacity of the battery is getting less and the electric tug can only be used for a short period of time, the battery is at the end of its service life. The battery should be replaced. Please consult your distributor.

Recycle

Batteries must always be recycled.
The battery must be dismantled and disassembled safely and in an environmentally friendly manner, in accordance with the regulations established by the national authorities. Never dismantle yourself, but offer the battery to a specialized recycling company.

5. Regular maintenance

The electric tug should be cleaned regularly (depending on usage and the environment), to prevent the formation of deposits or residues, which could lead to reduced performance or even damage to the electric tug.

For cleaning the electrical system and the motor, we recommend the use of filtered and dehumidified compressed air (less than 6 bars at a min. distance of 20 cm).

Keep the battery clean and dry. Dirt and water can cause a loss of current which reduces the capacity of the battery. After cleaning, lubricate the battery pins with a small amount of acid-free petroleum jelly.

Wipe dry dirt on metal parts and frame parts with a dry soft cloth. Wipe mud and other wet dirt with a damp cloth. Then dry the parts using a dry soft cloth.

Never use abrasive or aggressive cleaning agents. These may scratch or stain the electric tug. Do not use organic solvents such as paint thinner, benzene or white spirit. Be careful with water in connection with the electronic components.

⚠ WARNING

Do not use a pressure washer, water jet, or similar to clean the electric tug (see Figure 20 on page 8).

General visual inspection

After/during a thorough cleaning of the electric tug, visually examine each section of the electric tug to detect any damage, deformation, loose bolts, wear or any other abnormality.

On a thorough visual inspection, the tires must not show cuts and/or tears; the tire tread must not be less than 5 mm.

As far as is visible, the electric cables must not show any cuts, abrasions or burns. As for the electrical contacts or terminals, they must be tightened securely and show no signs of oxidation.

Maintenance table

With the exception of the control checks which can only be performed with the electric tug activated, the electric tug must be de-activated before carrying out any other interventions of maintenance, by carrying out the following steps:

- relocation of the electric tug to the maintenance site.
- disable the electric tug by removing the ignition key (optional) or turning off the on/off switch.
- remove the battery from the electric tug.

Have the electric tug checked once a year or, in case of intensive use, once every six months by the manufacturer/distributor. The table below shows the maintenance that you can perform yourself.

Whole electric tug	See *General visual inspection* on page 28.
Safety reverse switch (ifavailable)	Visual inspection + operation check by pressing the safety reversing switch while driving.
Emergency stop (if available)	Visual inspection + operation check by pressing the emergency stop while driving.
Battery charger	Visual inspection + operation check + in case of long-term storage of the electric tug, the battery must be charged at least 1x per month.
Battery indicator	Visual inspection + operation check.
Condition of the hook	Visual inspection + operation check.

Technical Support

Questions about support and spare parts can be directed to Movexx International B.V., your distributor or an authorized service centre. They are always happy to help you.

For any question about your electric tug, please have the following information available:

- model designation;
- the serial numbers of the electric tug and battery;
- Production date;
- Part number or send a picture of the desired part to your distributor.

You can find this information on the identification plate of the electric tug and the battery. Also see section *Identification of the electric tug* on page 16.

6. Transport, storage and recycling

Transport

⚠ NOTE

The electric tug must be adequately protected against the effects of the weather and the environment during transport.

When moving the packaged electric tug, always observe the locally applicable safety regulations and guidelines.

Use a suitable transport/lifting device with sufficient load capacity to move the packed electric tug. The weight is indicated on the outside of the packaging.
When moving the packaging and/or the electric tug on a means of transport, there is a risk of injury to the personnel responsible for the work and to third parties, as well as risks of damage to objects, mainly due to dangers of falling, bumping and/or tilting of the load associated with this work.

For transport, in a special transport crate/box

1. Drive the electric tug into the crate/box.
2. Switch off the electric tug and, if present, remove the key.
3. Fold down the tiller head as far as it will go (see figure 21 on page 9).
4. Secure the electric tug in the crate/box.
5. Close the crate/box and attach the necessary transport documents.

When transported in a lorry/trailer

1. Place the electric tug against a side wall or against the front bulkhead.
2. Switch off the electric tug and, if present, remove the key.
3. Tightly secure the electric tug.

Storage

When storing a regularly used electric tug for a longer period (≥ one month):

1. make sure the electric tug is switched off;
2. charge the battery at least once a month or leave the charging cable connected so that the trickle charge function remains active. This prevents the battery from being deeply discharged and failing;
3. store the electric tug in a dry, safe and frost-free place.

⚠ NOTE

For prolonged storage > 1 month, provide adequate grease on all uncoated steel parts.
For prolonged storage > 3 months, place the electric tug on stands so that it is not resting on its wheels.

If, after delivery to the dealer or user, the electric tug must remain packaged in storage for a long period, the corresponding packaging must be stored in a sheltered, dry and well-ventilated place, protected from direct sunlight and with a temperature of between -10°C / 40°C (14°F / 104°F). The batteries should also be recharged periodically as indicated in the *Charging the battery* section on page 27.

Unboxing

Unboxing the electric tug should be carried out in a protected, spacious, unobstructed area and separated from areas where other activities are carried out, according to the following procedure:

1. put the crate/box in the chosen location for unboxing, in accordance with the previously mentioned requirements;
2. cut loose the plastic straps that are wrapped around the crate/box;
3. remove any items placed on the crate/box of the electric tug;
4. proceed to take the manual and, after consulting it, further remove the electric tug from the crate/box (by cutting loose the plastic straps that are wrapped around the electric tug);
5. due to shipping requirements, the electric tug can be shipped partially assembled; the necessary assembly work is part of the commissioning, which must be carried out by Movexx International B.V. or an authorized dealer.

Disassembly/Recycling

Disassembly/recycling of the electric tug should be done in an environmentally friendly and safe manner, according to nationally applicable regulations.

7. Liability

The manufacturer is not responsible for damage and/or injury resulting from:

- applying non-original parts;
- incorrectly assembled parts;
- applying attachments that are not suitable for the electric tug and the load.
- damages resulting from work performed by third parties.
- failure to observe the use and maintenance instructions.
- other usage than specified in this manual.
- wear and tear, negligence, collateral damage due to neglect of previous symptoms, overload, third-party accidents.
- failure to comply with the technical specifications regarding power supply as mentioned in this manual
- use by unqualified, unauthorised and/or untrained personnel.
- use that does not comply with the legislation on machine safety and/or with the standards included in the applicable legislation.
- exceptional events and/or circumstances
- use by unqualified, unauthorised and/or untrained personnel as indicated by Directives 89/391/EEC and 2009/104/EC regarding worker safety in the workplace.

8. Warranty

If problems arise within the warranty period that can be traced back to material and/or production faults of the machine, it will be repaired or replaced under warranty. In order to take advantage of the warranty, all safety and operating instructions provided by the manufacturer must be followed.

The modification of (parts of) the electric tug is not allowed, unless express written permission is granted by Movexx International B.V.. In the event of unauthorized modifications, the warranty of the electric tug and the liability of Movexx will be voided.

When not observing the use and maintenance instructions, other uses than indicated in this manual, usage wear, negligence, collateral damage due to neglect of previous symptoms and overloading, no claim can be made for warranty.

The latest version of the Movexx warranty terms can be downloaded from our website www.movexx.com.

Electric tug	1 year
Lithium battery	1 year
Hook	1 year

9. Declaration of Conformity

movexx
smart electric tugs

Movexx International B.V.
Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal
The Netherlands

+31(0)318 51 99 00
info@movexx.com

KVK 11056889
BTW NL 81235670B01
IBAN NL53 ABNA 0414 2476 12

movexx.com

Declaration of Conformity

(2016/42/EC; 2014/30/EU)

CE

We,
Manufacturer

Movexx International B.V.
Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal
The Netherlands

herewith declare, that our product:

Product designation	electric pull assistant
Model	TT1500-T / TT1500-T-Inox
Type	Tilting

which this declaration refers to, is in accordance with the following Directives:

Machinery Directive	2016/42/EC
EMC-Directive	2014/30/EU

By which following standards are used:

EN 1175:2020 - Safety of industrial trucks – Electrical/Electronic requirements

EN-ISO 12100:2010 - Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

VDI 3973 - Industrial trucks – Tractors with non-braked trailers

Veenendaal, The Netherlands, 06-12-2021

Iris van Ravenswaaij-van Vlastuin, CEO

NL

Copyright
Deze handleiding of enig gedeelte daarvan mag op geen enkele wijze worden gereproduceerd of vertaald zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Movexx International B.V.

Vrijwaringsclausule
Hoewel deze handleiding met grote zorgvuldigheid is geschreven, is het mogelijk dat de vermelde informatie onjuist of onvolledig is. De inhoud van deze handleiding is in overeenstemming met het ontwerp en de constructie van de TT1500-T-Inox op het tijdstip van publicatie. Movexx International B.V. voert een beleid van continue productverbetering en behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving ontwerpwijzigingen aan te brengen en/of de handleiding te wijzigen.

Extra exemplaren van deze handleiding kunnen besteld worden bij Movexx International B.V. of bij uw lokale Movexx dealer. Bij het bestellen van extra exemplaren dient altijd het documentnummer (op de achterzijde van deze handleiding) vermeld te worden.

Gebruikers kunnen te allen tijde contact opnemen met Movexx om meer informatie te vragen naast de informatie die reeds in deze handleiding is opgenomen. Ook suggesties voor verbetering zijn welkom.

Handelsnamen, gebruiksnamen, handelsmerken, etc. gebruikt door Movexx International B.V. mogen niet als vrij beschouwd worden onder de wetgeving op de bescherming van handelsmerken.

Deze handleiding is oorspronkelijk in het Nederlandse geschreven.

Uw Movexx dealer;

Informatie over de fabrikant
Movexx International B.V.
Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal

+31 (0)318 51 99 00
info@movexx.com
www.movexx.com

Veiligheidsnormen
Deze handleiding is geschreven in overeenstemming met de volgende normen:
- EN 1175:2020
- EN-ISO 12100:2010
- VDI 3973

Deze handleiding is geschreven met inachtneming van de volgende richtlijnen:
- Machinerichtlijn 2016/42/EG
- EMC richtlijn 2014/30/EU
- EN-IEC 60204-1: 2006

Inhoud

Voorwoord . . . 36
Omschrijvingen . . . 37

1. Beschrijving van de electric tug . . . 38
Identificatie van de electric tug . . . 38
Beoogd gebruik . . . 38
Bedrijfsomstandigheden . . . 38
Onderdelen . . . 39
Disselkop . . . 39
Veiligheidsvoorzieningen . . . 40
Technische specificatie en prestaties . . . 40

2. Veiligheid . . . 40
Algemene veiligheidsvoorschriften . . . 40
Eisen voor vloeren . . . 41
Voorwaarden voor de gebruiker . . . 41
Gebruik van de electric tug . . . 42
Aan- en afkoppelen van de lading . . . 42
Batterij . . . 43
Onderhoud en reparaties . . . 43
Reiniging . . . 44

3. Het gebruik van de electric tug . . . 46
Ingebruikname . . . 46
De electric tug aanzetten . . . 46
Het testen van de electric tug . . . 47
De electric tug na gebruik uitzetten . . . 47
De electric tug bedienen . . . 48
Aan- en afkoppelen van de lading . . . 48
Aankoppelen van de lading . . . 48
Afkoppelen van de lading . . . 48

4. Batterij . . . 49
Technische specificaties en prestaties . . . 49
LCD batterij-indicator . . . 49
Verwijderen/terugplaatsen van de batterij . . . 49
De batterij opladen . . . 50
Hergebruik . . . 50

5. Regelmatig onderhoud . . . 51
Algemene visuele keuring . . . 51
Onderhoudstabel . . . 51
Technische ondersteuning . . . 52

6. Transport, opslag en recycling . . . 53
Transport . . . 53
Voor vervoer, in een speciale transportkist/doos . . . 53
Voor vervoer in een vrachtwagen/aanhangwagen . . . 53
Opslag . . . 53
Uitpakken . . . 54
Ontmanteling/Recycling . . . 54

7. Aansprakelijkheid . . . 55

8. Garantie . . . 55

9. Conformiteitsverklaring CE . . . 56

NL

NL

Voorwoord

Gefeliciteerd met de aankoop van deze Movexx TT1500-T-Inox elektrische trekker! Deze handleiding bevat alle informatie die u nodig heeft om uw elektrische trekker correct, efficiënt en veilig te bedienen.

De handleiding is bedoeld voor gebruikers die de elektrische trekker als onderdeel van hun werk zullen bedienen.

De elektrische trekker is niet bedoeld voor gebruik door:

- kinderen/jongeren onder de 16 jaar;
- mensen met een verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteit;
- mensen die niet in staat zijn potentiële gevaren te herkennen;
- mensen die onder invloed zijn van alcohol of drugs;
- mensen die onder invloed zijn van medicijnen die hun rijvaardigheid beïnvloeden;
- personen die niet bekend zijn met de inhoud van deze gebruiksaanwijzing;

Het testen van de bekwaamheid van de bediener is de verantwoordelijkheid van de koper of werkgever.

Lees de handleiding aandachtig door voordat u de elektrische trekker in gebruik neemt. Zorg ervoor dat de handleiding te allen tijde toegankelijk is. Als de elektrische trekker van eigenaar verandert, moeten de handleiding samen met de CE-documentatie worden overhandigd.

Deze handleiding bevat belangrijke waarschuwingen en aanwijzingen die op gevaarlijke situaties kunnen wijzen. Deze waarschuwingen en opmerkingen zijn als volgt gerangschikt en weergegeven:

⚠ GEVAAR

Duidt op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot ernstig letsel of de dood indien de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd.

⚠ WAARSCHUWING

Duidt op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot ernstig letsel of de dood en/of ernstige schade aan het product of de omgeving indien de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd.

⚠ LET OP

Duidt op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot licht of middelzwaar letsel en/of schade aan het product of de omgeving indien de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd.

⚠ OPMERKING

Verstrekt informatie die belangrijk wordt geacht maar geen verband houdt met verwondingen (bv. informatie over materiële schade).

Omschrijvingen

Elektrische trekker	Zo wordt de Movexx TT1500-T-Inox in deze handleiding genoemd.
Gekwalificeerd	Met toestemming van de eigenaar/werkgever.
Bekwaam	De mentale, intellectuele en/of fysieke conditie (lichaamsbouw, leeftijd en conditie) die iemand in staat stelt de elektrische trekker te bedienen zoals het hoort.
Conformiteitsverklaring	Door de fabrikant ondertekend document met alle normen en richtlijnen die bij het ontwerpen en testen van de elektrische trekker zijn toegepast (CE-document).
Rijbedieningshendel	De (groene) bedieningshendels aan weerszijden van de disselkop, die kunnen worden bediend om de verschillende rijrichtingen en snelheden van de elektrische trekker te verkrijgen.
Veiligheidsomkeerschakelaar	Rode knop op de disselkop. Als deze knop wordt bediend, rijdt de elektrische trekker gedurende enkele (programmeerbare) seconden in omgekeerde richting om beknelling van de gebruiker te voorkomen.
Haak	Koppeling aan trolley/rolcontainer.
Fabrikant	Movexx International B.V. Veenendaal, Nederland.
Distributeur	Door Movexx International B.V. erkende verkopende partij die in de meeste gevallen ook service en onderhoud kan verlenen aan de Movexx machines. Ook wel (gecertificeerde) dealer genoemd.
Service-onderhouds monteur	Opgeleid, gekwalificeerd persoon met de kennis om onderhoudswerkzaamheden aan de elektrische trekker op een veilige en correcte manier uit te voeren.
Rijregelaar	Elektronische component met het programma voor snelheid, versnelling, remtijd, enz.
Bestuurder	De persoon/werknemer die met de elektrische trekker werkt.
Disselkopsteun	Constructie tussen het chassis en de disselkop van de elektrische trekker.
Disselkop	Bedieningsconsole van de elektrische trekker.
Trekpositie	Rijrichting met de elektrische trekker en wagen achter de bestuurder.
Duwende Positie	Rijrichting met de elektrische trekker en de wagen voor de bestuurder.
Gevaar/Risico	De mogelijkheid van mogelijke schade aan de gezondheid in verschillende situaties.
Trolley	Gewoonlijk platform op wielen dat wordt gebruikt om goederen op te vervoeren. De trolley moet aan 1 zijde voorzien zijn van ten minste 1 vast wiel. De andere zijde moet volledig zijn uitgerust met zwenkwielen.
PBM	Persoonlijke beschermingsmiddelen: bijvoorbeeld veiligheidsschoenen, veiligheidsbril, handschoenen.

NL

1. Beschrijving van de elektrisch trekker

De elektrische trekker is een elektrisch aangedreven transporthulp die traploos voor- en achteruitrijdt. De lading wordt door middel van een haak aan de achterkant van de elektrische trekker bevestigd.

De bestuurder bestuurt de elektrische trekker terwijl hij meeloopt. De disselkop wordt gebruikt om de rijrichting en de snelheid te bepalen.

De wielen worden aangedreven door een motor met een elektromagnetische rem. Wanneer de rijbedieningshendel wordt losgelaten vertraagt de elektrische trekker tot hij gecontroleerd tot stilstand komt. Bij stilstand wordt de parkeerrem automatisch geactiveerd. De parkeerrem is een aparte elektromagnetische rem.

De motor en andere elektrische systemen worden gevoed door een uitneembare batterij die in de batterijhouder moet worden geplaatst.

Identificatie van de elektrisch trekker

Elke elektrische trekker heeft een uniek typeplaatje dat de volgende informatie bevat:

- typeaanduiding
- serienummer
- productiedatum
- contactgegevens voor Movexx International B.V.

Bovendien heeft de elektrische trekker een keuringssticker die aangeeft wanneer de laatste keuring heeft plaatsgevonden.

Het typeplaatje (A) bevindt zich op het frame en de inspectiesticker (B) bevindt zich onder de disselkop, zie afbeelding 3 op blz. 3.

Beoogd gebruik

De elektrische trekker is bedoeld voor het verplaatsen van bestuurbare lasten op ongeremde wielen binnen de gegeven bedrijfsomstandigheden, met de juiste hulpstukken en volgens de juiste procedures die in deze handleiding worden beschreven. De maximumgewichten zijn in deze handleiding omschreven (zie VDI-tabel op blz. 10).

In alle afwijkende situaties moet vooraf overleg worden gepleegd met de fabrikant of een geautoriseerde dealer.

De elektrische trekker is niet bedoeld voor:

- om op te zitten of staan tijdens het gebruik;
- Verrijdbare rolwagens met vier zwenkwielen (speciale opties, of alternatieve machine nodig);
- personen- en/of dierenvervoer;
- vervoer van explosieve of anderszins gevaarlijke goederen;
- het slepen of duwen van ladingen zonder wielen;
- het heffen van lasten;
- gebruik op de openbare weg.

Bedrijfsomstandigheden

Het vervoer moet plaatsvinden op een harde vloer die schoon en vlak is en geschikt voor het vervoer van rolcontainers/trolley's. Er mogen zich geen vloeistoffen, vuil of andere stoffen op de vloer bevinden die gladheid kunnen veroorzaken.

De elektrische trekker zelf is niet gevoelig voor windvlagen. De gebruiker moet er echter voor zorgen dat hoge of lichte lasten de combinatie bij sterke wind niet in gevaar brengen.

Gebruik de elektrische trekker niet:

- in omstandigheden met slecht zicht (b.v. door mist of gebrek aan licht);
- onder potentieel explosieve of gevaarlijke omstandigheden;
- op gladde oppervlakken, zoals sneeuw, ijs of een verontreinigd oppervlak;
- op oppervlakken die niet hard, of oneffen zijn;
- overschrijd de maximale trekcapaciteit niet. Raadpleeg de specificaties voor het maximaal toegestane trekgewicht (zie VDI tabel op blz. 10);
- Het rijden met een lading op hellingen steiler dan 15% (figuur 4 op blz. 4). Dit komt omdat hellingen de stabiliteit en het remvermogen van het voertuig beïnvloeden (zie VDI-tabel op blz. 10);
- op een helling met het risico van verminderde tractie door zand en/of andere verontreiniging.
- in omstandigheden waarin de luchtvochtigheid minder dan 30% of meer dan 80% bedraagt;
- in omstandigheden kouder dan -10°C of warmer dan 40°C;
- In situaties met grote temperatuurschommelingen die condensatie kunnen veroorzaken.

Onderdelen

De elektrische trekker is een gemotoriseerd werktuig met 2 aandrijfwielen en 1 zwenkwiel. De elektrische trekker bevat een aandrijfmotor die door een batterij wordt aangedreven en door een gebruiker wordt bediend. De elektrische trekker bestaat uit de volgende onderdelen, zie afbeelding 1 op blz. 3:

A. Een contactsleutel (optie)
B. LED Batterij-indicator
C. Zwenkwiel
D. Aandrijfwielen
E. externe batterij (Lithium)
F. Disselkop
G. Batterijhouder

Disselkop

De disselkop is de besturingseenheid van de machine. Afbeelding 2 op blz. 3 toont de volgende bedieningselementen van de disselkop:

A. Vlinderstuur
B. Voor-/achteruit rijden met traploze rijbedieningshendel
C. Selecteer de schildpad voor de langzame modus of het konijn voor de snelle modus
D. Druk op On/Off om de stroom aan of uit te zetten
E. Druk op omhoog/omlaag voor het openen/sluiten van de elektrische haak (optie)
F. Noodstop
G. Veiligheidsomkeer schakelaar

Veiligheidsvoorzieningen

De elektrische trekker is uitgerust met de volgende veiligheidsvoorzieningen:

- dubbele rijbedieningshendels; de elektrische trekker rolt uit als deze hendel wordt losgelaten, en blijft te allen tijde onder volledige controle;
- Bij stilstand of vermogensverlies valt de parkeerrem na enkele (programmeerbare) seconden in;

- veiligheidsomkeer schakelaar op de disselkop; indien geactiveerd rijdt de elektrische trekker gedurende enkele seconden automatisch in de tegenovergestelde richting (voor het geval de gebruiker bekneld zou raken tussen de elektrische trekker en een obstakel);
- noodstop; na het bedienen van een noodstop wordt de elektromotor spanningsloos gemaakt en de parkeerrem geactiveerd, de elektrische trekker kan dan geen bewegingen meer maken. Om de noodstop te deactiveren moet met een draaiende beweging aan de knop worden getrokken, waarna het elektrische circuit weer van stroom wordt voorzien.

Technische specificatie en prestaties

Voor een volledig overzicht van de technische specificaties en prestaties van de elektrische trekker, zie de VDI-tabel op blz. 10.

Acceleratie, rijsnelheden en remmen zijn vrij programmeerbaar door uw leverancier. Raadpleeg uw verdeler voor informatie over de voorgeprogrammeerde waarden van uw elektrische trekker.

Verander geen voorgeprogrammeerde waarden zonder toestemming van de fabrikant of uw leverancier.

2. Veiligheid

Algemene veiligheidsvoorschriften

- gebruiker van de elektrische trekker is te allen tijde volledig verantwoordelijk voor de naleving van de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften en richtlijnen.
- De elektrische trekker mag alleen worden bediend door bevoegd, opgeleid en geautoriseerd personeel.
- De bestuurder van de elektrische trekker mag geen apparatuur (bv. mobiele telefoon) gebruiken die afleiding kan veroorzaken waardoor gevaarlijk rijgedrag kan ontstaan.
- Installeer of monteer geen apparatuur op de elektrische trekker tenzij dit door de fabrikant is voorgeschreven of geleverd.
- Houd de elektrische trekker in goede staat om risico's tot een minimum te beperken, periodiek onderhoud kan de werking verzekeren.
- Lees aandachtig alle veiligheidsinstructies op de elektrische trekker en volg ze op.
- Plaats de elektrische trekker niet in de buurt van brandblussers of nooduitgangen of op een plaats waar hij een doorgang blokkeert.
- Rijd niet op ongeschikte ondergrond, trappen, trottoirs, enz.
- Het rijden met maximale belading op hellingen steiler dan 15% is verboden (afbeelding 4 op blz. 4). Hellingen beïnvloeden namelijk de stabiliteit en het remvermogen van het voertuig (zie VDI-tabel op blz. 10).
- Verminder uw snelheid op hellingen met de helft (in de schildpadmodus) en draai nooit op een helling terwijl u een lading verplaatst.
- Overschrijd de maximaal toegestane treklast niet.
- Vermijd botsingen, want die kunnen de hele constructie van de elektrische trekker beïnvloeden.
- Elk defect (piepen, lekken, enz.) moet onmiddellijk worden gemeld en/of

verholpen worden. Als dit niet wordt verholpen, kan dit leiden tot ernstigere storingen/defecten.
- Verwijder of manipuleer de veiligheidsvoorzieningen van de elektrische trekker niet.
- Verwijder geen waarschuwings-, signalerings- of identificatiestickers/etiketten die op de elektrische trekker zijn aangebracht.

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik de elektrische trekker niet als hij tekenen van slecht functioneren en/of scheuren vertoont. Dit kan potentieel gevaarlijk zijn. Stop de elektrische trekker, zet de elektrische trekker aan de kant en meld het aan de onderhoudsmonteur of verantwoordelijke.

Eisen voor vloeren

De vloer moet vlak zijn en vrij van gaten of kuilen. Eventuele treden of drempels moeten van oprijplaten zijn voorzien om botsingen met de wielen te voorkomen, die de hele structuur van de elektrische trekker kan ontwrichten.

⚠ WAARSCHUWING

Gladde, natte en/of vuile vloeren kunnen de tractie van de elektrische trekker ernstig beïnvloeden.

⚠ VOORZICHTIG

Vuil of voorwerpen in het pad die de tractie ernstig kunnen beïnvloeden, moeten onmiddellijk worden gereinigd of verwijderd.

Voorwaarden voor de gebruiker

⚠ WAARSCHUWING

Gebruikers en andere mensen in de buurt van de elektrische trekker mogen geen loshangende kleding en/of accessoires dragen die in de elektrische trekker verstrikt of bekneld kunnen raken. Mensen met lang haar moeten het achter de nek gebonden of houden.

De gebruiker van de elektrische trekker is te allen tijde volledig verantwoordelijk voor de naleving van de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften en richtlijnen.

De gebruiker mag de elektrische trekker alleen gebruiken binnen de grenzen van zijn prestaties en in overeenstemming met wat in deze handleiding wordt beschreven. De opgeleide en bevoegde bestuurder moet vertrouwd zijn met de bedieningselementen en de prestaties van de elektrische trekker. Elk oneigenlijk gebruik of gebruik anders dan bedoeld, moet worden vermeden.

De bediener moet goed op de hoogte zijn van de elektrische trekker en ermee vertrouwd zijn, zodat hij storingen beter kan diagnosticeren en het onderhoudspersoneel kan informeren en/of bijstaan.

⚠ WAARSCHUWING

De gebruiker mag de elektrische trekker pas loslaten wanneer hij volledig tot stilstand is gekomen.

De gebruiker mag nooit (extra) tractie opwekken door op de disselkop te drukken.

NL

Om de elektrische trekker te bedienen, moet de gebruiker:

- deze handleiding volledig hebben gelezen en begrepen;
- 16 jaar of ouder zijn;
- fysiek, zintuiglijk en mentaal in staat zijn de elektrische trekker te bedienen;
- niet onder invloed zijn van alcohol, drugs en/of medicijnen die de rijvaardigheid beïnvloeden;
- bij hun arts of apotheek na te gaan of de medicamenten die zij gebruiken, hun vermogen om de elektrische trekker te bedienen, beïnvloeden;
- veiligheidsschoenen dragen van ten minste veiligheidsklasse S1 of hoger, die geschikt zijn voor de werkomgeving.

Gebruik van de elektrische trekker

⚠ WAARSCHUWING

Neem nooit een incomplete en/of beschadigde elektrische trekker in gebruik. Laat hem door uw leverancier repareren.

Gebruik de elektrische trekker niet als het waarschijnlijk is dat mensen en/of dieren ermee in botsing kunnen komen.

Zorg er altijd voor dat de elektrische trekker zich op een helling aan de lage kant van de wagen bevindt, zie figuur 4 op bladzijde 4.

Gebruik de noodstop alleen in noodgevallen.

Bij het gebruik van de elektrische trekker, moeten bestuurders er altijd voor zorgen dat:

- ze duidelijk zicht op de omgeving hebben en het pad dat de elektrische trekker zal volgen;
- er een tweede persoon meekijkt als de lading het zicht blokkeert tijdens het duwen van de lading;
- zij voldoende afstand houden van mensen en voorwerpen om veilig en tijdig te kunnen remmen;
- zij rijden langzaam in bochten en door nauwe doorgangen. Te hoge snelheden kunnen de elektrische trekker doen kantelen;
- de vastgemaakte lading niet kantelt of losraakt bij sterke wind;
- de vastgemaakte lading niet uitsteekt en goed is vastgezet.
- zij dragen de passende beschermingsmiddelen die in de omgeving van toepassing zijn.

Aan- en afkoppelen van de lading

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik de elektrische trekker alleen met een geschikte haak en controleer of deze in goede staat is. Raadpleeg in geval van twijfel uw leverancier.

Controleer of de gebruikte trolleys in goede staat zijn en op de juiste hoogte kunnen worden bevestigd.

Let op uw eigen veiligheid en die van anderen bij het aan- en afkoppelen van de te verplaatsen lading.

Pas op voor klemrisico's met elektrisch aangedreven apparatuur.

Koppel geen lasten aan die zwaarder zijn dan het maximaal toegestane trekgewicht van de elektrische trekker (zie VDI-tabel op blz. 10).

Koppel geen ladingen aan die niet geschikt zijn voor de gemonteerde haak. Raadpleeg in geval van twijfel uw leverancier.

Controleer altijd of de haak goed vastzit voordat u wegrijdt. Als er een vergrendeling is, zorg ervoor dat het goed vergrendeld zit.

Bij het rijden op hellingen; zorg ervoor dat de haak en de lading hiervoor geschikt zijn. Raadpleeg in geval van twijfel uw leverancier. De lading niet aan- of loskoppelen.

Rem geleidelijk af voordat u een helling afrijdt. Rijd alleen met halve snelheid (in schildpadmodus) op een helling. Parkeer nooit op een helling.

Draai niet op een helling. Rijd altijd langzamer op een helling. Zorg ervoor dat de helling schoon en niet glad is. Het oppervlak moet vlak zijn en vrij van obstakels. Overschrijd nooit de maximale helling/gewicht combinatie zoals aangegeven in de VDI-tabel op blz. 10.

Batterij

⚠ GEVAAR

De batterij niet openen, demonteren, doorboren, verbranden of verhitten.
Voorkom kortsluiting en maak de batterij niet nat.
Rook, brand en explosie kunnen het gevolg zijn van onjuist gebruik.
Gebruik geen beschadigde batterij.

⚠ WAARSCHUWING

Laad de batterij alleen op met de meegeleverde (externe) lader en het originele oplaadsnoer.

Laad de batterij alleen op in een droge ruimte met voldoende ventilatie en met een omgevingstemperatuur tussen 0°C - 40°C.

⚠ OPMERKING

Volg altijd de instructies die op de batterij vermeld staan.

Onderhoud en reparaties

Onderhoud en reparaties aan de elektrische trekker mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde onderhoudstechnici van erkende leveranciers of servicecentra.

De met het onderhoud belaste persoon moet beschikken over de nodige technische kennis om aan elektromechanische voertuigen te werken, verworven door opleiding en/of als gevolg van geldige werkervaring.

De fabrikant beveelt aan dat u alleen onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan een elektrische trekker uitvoert wanneer de batterij is verwijderd of losgekoppeld.

De persoon die het onderhoud uitvoert, mag absoluut geen halskettingen, stropdassen, riemen, kettingen, juwelen of andere voorwerpen dragen die in de elektrische trekker verstrikt kunnen raken of kortsluiting kunnen veroorzaken; voorts moet de persoon die met het onderhoud is belast, gebruik maken van:

- veiligheidsschoenen;
- een zuurbestendige veiligheidsbril;
- beschermende handschoenen.

Gereedschap, instrumenten en werkbanken die voor onderhoud of reparaties worden gebruikt, moeten in goede staat verkeren overeenkomstig de eisen van de normen inzake veiligheid en ergonomie. De gereedschappen moeten elektrisch geïsoleerd zijn om onbedoelde kortsluiting te voorkomen.

Raadpleeg uw leverancier voor aanbevolen periodiek onderhoud.

Reiniging

Een belangrijk onderdeel van periodiek onderhoud is schoonmaken. Zorg ervoor dat de elektrische trekker is uitgeschakeld en (indien mogelijk) de batterij verwijderd of losgekoppeld is voordat met het schoonmaken wordt begonnen. Dit om het risico van kortsluiting en/of ongewenste beweging van de elektrische trekker of zijn componenten te voorkomen. Reinig de elektrische trekker met een licht vochtige doek. Gebruik geen hogedrukspuit en/of chemicaliën voor het reinigen (zie afbeelding 20 op blz. 8). Let bij het schoonmaken van de elektrische trekker onmiddellijk op zaken die opvallen zoals; losse bouten/moeren, beschadigde kabels, slijtage van de haak en/of wielen.

Overige risico's

De elektrische trekker is ontwikkeld volgens normen die het aan het gebruik ervan verbonden risico tot een minimum beperken. De gebruiker dient te allen tijde de richtlijnen in deze handleiding in acht te nemen.

De overige risico's van het gebruik van de elektrische trekker zijn voornamelijk:

- Risico's van botsingen met mensen of voorwerpen tijdens het rijden; De bestuurder moet tijdens het rijden uiterste voorzichtigheid betrachten en nauwe ruimten vermijden waar de gewenste manoeuvres niet veilig kunnen worden uitgevoerd. Hij moet ook routes vermijden waar zich andere personen of dieren bevinden.
- Risico van kantelen van de elektrische trekker en/of de lading als de elektrische trekker op een hellend en/of oneffen terrein wordt gebruikt; Tijdens het gebruik moet de gebruiker de disselkop zodanig bedienen dat verlies van controle en evenwicht over de elektrische trekker.
- Risico's op kortsluiting als gevolg van toevallige en zware botsingen. Bij een ongeval moet de gebruiker de elektrische trekker stoppen en nagaan of het elektrische systeem en de batterij nog intact is.
- Gevaar voor bekneld raken van (delen van) het lichaam tegen een obstakel: gevaar dat zich voordoet tijdens het achteruitrijden en dat voornamelijk te

wijten is aan het ontwerp van de stuurzijde van de elektrische trekker. De bestuurder moet goed opletten wanneer hij achteruit rijdt; hij moet, indien mogelijk, vermijden de beweging uit te voeren met achter zijn rug, kolommen, stellingen en andere obstakels in het algemeen.

- Gevaar voor bekneld raken van de onderste ledematen door het wiel: gevaar dat zich voordoet bij het veranderen van rijrichting, bij het achteruitrijden of bij het stuiten op een obstakel van een zekere hoogte. De bediener moet tijdens het gebruik en het manoeuvreren bijzondere aandacht besteden aan de beweging van de aandrijf- en zwenkwielen; ook moet hij passende persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsschoeisel) dragen.
- Gevaar voor beknelling tijdens het plaatsen van de batterij en/of het sluiten van het deksel van het batterijcompartiment. Zij moeten met beide voeten stevig op de grond staan en beide handen aan de desbetreffende handgreep van de batterij of het deksel; zij moeten de juiste werkhandschoenen dragen.
- Risico dat de banden hun tractie verliezen. De bestuurder moet het gebruik van de elektrische trekker op glad of bevroren terrein vermijden.
- Risico op overbelasting van de gebruiker als gevolg van trillingen. Trillingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door het rijden over oneffen terrein en worden op de gebruiker overgebracht via contact met de disselkop.
- Potentieel risico van verminderd remvermogen van de motor door oververhitting van de rijregelaar. Bij voortdurend intensief gebruik zal de rijregelaar het vermogen van de elektrische trekhulp thermisch verminderen. Dit betekent dat het de-/acceleratievermogen vermindert. Langzaam rijden (schildpadinstelling) wordt in deze situaties sterk aanbevolen.
  Merk op dat rijden (met een lading) op een helling, of frequent optrekken/afremmen met een aangesloten lading, hoge stromen veroorzaakt in de regelaar van de aandrijving en kan leiden tot oververhitting en verminderde prestaties.

De resterende risico's in verband met inbedrijfstelling en onderhoud zijn voornamelijk:

- risico's van beknelling van ledematen in verband met demontage- en montagewerkzaamheden aan delen van de elektrische trekker;
- risico's van buitensporige inspanning bij het hanteren van de elektrische trekker en zijn componenten;
- risico's van elektrocutie, verbranding, vergiftiging, corrosie, brand en explosie in verband met inspectie en reparatie van batterijen.

Overige risico's bij het gebruik van trolleys/karretjes/containers/andere soorten ladingen:
Wanneer de elektrische trekker met een lading wordt gebruikt, moet de bestuurder letten op de risico's van tractieverlies van de aandrijfwielen tijdens het optrekken en afremmen, ten gevolge van de massa van de lading. Gebruik de elektrische trekker binnen de grenzen die worden aangegeven in VDI-tabel op blz. 10 en volgens de instructies in *Gebruik van de elektrische trekker* op blz. 42.

3. Het gebruik van de elektrische trekker

Het gebruik van de elektrische trekker is alleen toegestaan binnen de grenzen van het beoogde gebruik, de gebruiksomstandigheden en de prestaties, overeenkomstig de specificaties zoals aangegeven in de VDI-tabel op blz. 10.

Ingebruikname

Het verdient aanbeveling de batterij volledig op te laden voordat de elektrische trekker in gebruik wordt genomen, ook om de werking van de batterijlader te controleren, zie hoofdstuk *De batterij opladen* op blz. 50.

⚠ WAARSCHUWING

Neem nooit een incomplete en/of beschadigde elektrische trekker in gebruik. Laat hem repareren door uw leverancier.

1. Controleer of de elektrische trekker volledig is. De volgende onderdelen moeten aanwezig zijn:
   - een basisdeel en haak (optioneel) geschikt is voor de elektrische trekker;
   - de geleverde uitrusting en correct gemonteerd;
   - een Movexx batterij in de batterijhouder;
   - een contactsleutel (optioneel);
   - deze handleiding.
2. Controleer de elektrische trekker op schade, losse bouten en andere afwijkingen.
3. Stel de hoogte van de disselkop in, zie afbeelding 5 op blz. 4. De disselkop heeft een draaipunt. Hiermee kunt u de stand van de disselkop op de juiste hoogte instellen. Ga tegen de veiligheidsomkeerschakelaar staan en kijk naar de positie op uw lichaam. De veiligheidsomkeerschakelaar moet in de werkpositie voor uw buik bevinden.
4. Controleer of er zich geen mensen en/of dieren in de onmiddellijke nabijheid van de elektrische trekker bevinden.
5. Controleer of aan alle bedrijfsvoorwaarden is voldaan, zie hoofdstuk *Bedrijfsomstandigheden* op pagina 38.

⚠ WAARSCHUWING

Een verkeerd afgestelde elektrische trekker kan letsel veroorzaken. Stel de elektrische trekker nooit af terwijl u rijdt.

⚠ OPMERKING

Laat de elektrische trekker altijd acclimatiseren nadat deze voor langere tijd is opgeslagen en/of afkomstig is uit een ruimte met een aanzienlijk ander klimaat.

De elektrische trekker aanzetten

1. Zet de elektrische trekker aan door de ‘aan/uit’-knop op ‘aan’ te zetten, of door de contactsleutel op “on” te zetten (zie afbeelding 6 op blz. 4). Het batterij-indicatorlampje geeft het laadniveau van de batterij aan.
2. Controleer het laadniveau van de batterij en laad de batterij op indien nodig, zie hoofdstuk *LCD batterij-indicator* op pagina 49.

Het testen van de elektrische trekker

Test de elektrische trekker grondig voor elk gebruik door de onderstaande stappen te volgen. Het testen van de elektrische trekker dient te gebeuren in een veilige ruimte, ruim en zonder obstakels of mensen!

1. Neem uw positie in en zet de machine aan, zie afbeelding 6 op blz. 4. Het batterij-indicatorlampje zal het laadniveau van de batterij aangeven.
2. Plaats uw handen op de handgreep van de disselkop.
3. Test of de elektrische trekker van u afrijdt: Duw de rijbedieningshendel met uw duim omhoog, zie afbeelding 7 op blz. 5.
4. Test of de elektrische trekker correct remt en stopt: wanneer de rijbedieningshendel wordt losgelaten, rolt de machine uit. Voor extra remkracht drukt u de rijbedieningshendel in tegengestelde richting in.
5. Test of de elektrische trekker naar u toe rijdt: Duw de rijbedieningshendel met uw duim naar beneden, zie afbeelding 8 op blz. 5.
6. Controleer of de elektrische trekker correct naar links stuurt: Beweeg de disselkop naar links, terwijl je in de trekrichting rijdt.
7. Controleer of uw elektrische trekker correct naar rechts stuurt: Beweeg de disselkop naar rechts, terwijl je in de trekrichting rijdt.
8. Test of de elektrische trekker correct remt en stopt: wanneer de rijbedieningshendel wordt losgelaten, rolt de machine uit. Voor extra remkracht drukt u de rijbedieningshendel in tegengestelde richting in.
9. Druk op de veiligheidsomkeer schakelaar (afbeelding 9 op blz. 5) en controleer of deze inderdaad het rijden uitschakelt en kort de rijrichting omkeert, zodat de elektrische trekker van de gebruiker afrijdt.

Wanneer de elektrische trekker een of meer van de bovenstaande tests niet doorstaat, schakel hem uit. Laat de elektrische trekker controleren en zo nodig repareren door de fabrikant of uw leverancier.

De elektrische trekker na gebruik uitzetten

1. Zet de elektrische trekker op een veilige, droge en goed geventileerde plaats bij een temperatuur tussen -10°C / 40°C
2. Schakel de elektrische trekker uit door de ‘aan/uit’ knop op ‘uit’ te zetten, of door de contactsleutel op ‘uit’ te zetten, zie afbeelding 10 op blz. 4.

De stroom wordt automatisch uitgeschakeld na 10 minuten niet gebruikt te zijn en gaat dan in de slaapstand (twee rode LED’s knipperen). In dat geval kan de elektrische trekker weer worden ingeschakeld door de ‘aan/uit’ knop op ‘uit’ (of door de contactsleutel om te draaien) te zetten en weer ‘aan’ te zetten. Nu is de elektrische trekker weer klaar voor gebruik.

De elektromagnetische parkeerrem (indien aanwezig) wordt automatisch geactiveerd bij afwezigheid van stroom en/of na 2 seconden (programmeerbaar) van inactiviteit van de elektrische trekker. Het wordt automatisch ontgrendeld wanneer de bestuurder weer begint te rijden. De parkeerrem wordt ook geactiveerd wanneer de noodstop wordt ingedrukt.

Als de elektrische trekker langer dan een maand niet wordt gebruikt, is het raadzaam de batterij aan de externe lader aan te sluiten. De druppellaadfunctie zorgt ervoor dat de batterij continu wordt opgeladen.

De elektrische trekker bedienen

1. Zet de elektrische trekker aan, zie afbeelding 6 op blz. 4.
2. Plaats uw handen op de handgreep van de disselkop.
3. Bedien de elektrische trekker als volgt. Kijk daarbij altijd in de rijrichting van de elektrische trekker, zie afbeelding 7, 8 op blz. 5.
   - Duw met uw duim de rijbedieningshendel omhoog om de elektrische trekker van u af te rijden.
   - Duw met uw duim de rijbedieningshendel naar beneden om de elektrische trekker naar u toe te rijden of rij vooruit met de last vastgekoppeld (voor de procedure van het koppelen/ontkoppelen van een last zie hoofdstuk Last aansluiten/loskoppelen op blz. 48).
   - Beweeg de disselkop naar links of rechts om de rijrichting van de elektrische trekker te bepalen.
   - Druk de rijbedieningshendel in tegengestelde richting in om de elektrische trekker tot stilstand te brengen. De bestuurder moet zich bewust zijn van de remafstand, die kan variëren naargelang het gedragen gewicht en/of de ondergrond waarop de elektrische trekker wordt gebruikt!

Aan- en afkoppelen van de lading

Aan- en afkoppelen moet altijd gebeuren met de elektrische trekker en de lading op een vlakke ondergrond om ongewenste bewegingen (van een van beide) te voorkomen. Rijden met een aangekoppelde lading leidt altijd tot een langere remweg; daarom moet de gebruiker de snelheid matigen en het wegrijden en stoppen geleidelijk uitvoeren. De bestuurder moet goed letten op het te trekken gewicht (die nooit de in de VDI-tabel op blz. 10 aangegeven grenzen mogen overschrijden), maar vooral op het soort ondergrond (voldoende tractie) waarop de elektrische trekker zal worden gebruikt. De gebruiker moet er ten minste voor zorgen dat de lading wordt gecontroleerd: het remsysteem (indien aanwezig), de conditie van het aankoppelpunt, de conditie van de wielen en de algemene toestand.

Aankoppelen van de lading

1. Plaats de elektrische trekker met de haak aan de voorkant (zwenkwielzijde) van de te vervoeren lading (zie afbeelding 11 op blz. 6).
2. Plaats de haak lager dan het contactpunt van de lading. Dit gebeurt door de haak te laten kantelen, zie afbeelding 11 op blz. 6.
3. Rij de elektrische trekker naar de trolley totdat de haak zich recht onder het contactpunt van de trolley bevindt.
4. Koppel de haak aan het contactpunt van de trolley. Dit wordt gedaan door de haak omhoog te kantelen, zie afbeelding 12 op blz. 6.
5. Controleer of het basisgedeelte (indien van toepassing) waterpas staat, zie afbeelding 13 op blz. 6.
6. Controleer de koppeling.

Afkoppelen van de lading

1. Maak de haak los van de lading. Dit doet u door de haak te kantelen, zie afbeelding 14 op blz. 7.
2. Rij de elektrische trekker weg van de trolley.

4. Batterij

⚠ WAARSCHUWING

De batterij niet openen, demonteren, doorboren, verbranden of verhitten.
De batterij niet kortsluiten of nat maken.
Bij onjuist gebruik kan rook, brand of een explosie ontstaan.
Gebruik geen beschadigde batterij.

⚠ OPMERKING

Volg altijd de instructies op, die de batterij vermeld staan.
Gebruik de elektrische trekker niet terwijl hij wordt opgeladen.

Technical specification and preformance

Nominal voltage	25,6 V
Nominal capacity	20 Ah/512 Wh
Discharge temp.	-40° / 50° C (-40° – 122° F)
Charging temp.	0° / 40° C (32° – 104° F)
Storage temp.	-10° / 40° C (-14° – 104° F)
Cycle life	>1500 x (80% discharge)
Warranty	12 Months
Declarations for dangerous goods	Yes (SDS and MSDS available)
Total discharge	Yes, but not recommended
Weight	8.5 kg
Safety test for the cell	CE

De batterij bestaat uit de volgende onderdelen (zie Figuur 15 op pagina 7):

A. Handgreep
B. Instructies
C. Typeplaatje
D. Aansluiting voor opladen

LCD batterij-indicator (Figuur 16 op pagina 7)

Aanduiding	Betekenis	Wat te doen
Groen, constant	Batterij is opgeladen	Klaar voor gebruik
Oranje, constant	Batterij is bijna leeg	Rijd naar een oplaadpunt en laad/ vervang de batterij
Rood, knipperend	Batterij is leeg	De batterij ter plaatse opladen/ vervangen

Verwijderen/terugplaatsen van de batterij

Wanneer u de batterij verwijdert, till dan de batterij (verticaal) omhoog uit de batterij-houder (zie afbeelding 17 op blz. 8). Schuif de batterij altijd terug in de batterijhouder met de opstaande horizontale rand naar de haak toe (zie afbeelding 18 op blz. 8).

⚠ WAARSCHUWING

Laat de batterij niet in de batterijhouder vallen, ga er voorzichtig mee om.

De batterij opladen

⚠ WAARSCHUWING

Laad de batterij alleen op met de originele meegeleverde externe lader. Controleer de kabel bij elk gebruik op beschadigingen.

Laad de batterij alleen op in een droge ruimte met voldoende ventilatie, gescheiden van ruimten waar andere werkzaamheden worden verricht, die geen ontvlambare en/of explosieve stoffen en met een omgevingstemperatuur tussen 0°C - 40°C bevat.

Gebruik voor het opladen alleen een geschikt stopcontact, geaard en beveiligd door een zekering.

Als de elektrische trekker langer dan 1 maand inactief is geweest, is het raadzaam de batterij aan de lader aan te sluiten. De lader zal de batterij in optimale conditie houden.

Als de batterij volledig is opgeladen en de lader aangesloten blijft, stoppen de lader en de koelventilator met werken en wordt automatisch een druppellaadfunctie gestart.

De laadtijd is afhankelijk van het laadniveau van de batterij. Als de batterij helemaal leeg is, kan het opladen 2 tot ± 3,5 uur duren. Als het laadniveau na het laden lager is dan 100% of als de batterij zeer snel leeg raakt, is het raadzaam de batterij te controleren en zo nodig te vervangen.

Volg de onderstaande stappen om de batterij op te laden met de externe lader:

1. Til de batterij (verticaal) omhoog uit de batterijhouder en steek de laadstekker van de lader in de aansluiting aan de onderkant van de batterij (zie Figuur 19/1 op pagina 8).
2. Steek de stekker van de lader in het stopcontact (zie Afbeelding 19/2 op pagina 8).
3. Wacht tot u een (constant) groen licht ziet op de LCD-indicator op de lader. Dit geeft aan dat de batterij volledig is opgeladen.
4. Haal de stekker van de lader uit het stopcontact. Dit is belangrijk omdat de lader na elke laadcyclus opnieuw moet worden ingesteld.
5. Neem de laadstekker van de lader, uit de aansluiting aan de batterij.

Wanneer de capaciteit van de batterij minder wordt en de elektrische trekker nog maar korte tijd kan worden gebruikt, is de batterij aan het einde van zijn levensduur. De batterij moet dan worden vervangen. Raadpleeg uw leverancier.

Hergebruik

Batterijen moeten altijd worden gerecycleerd.
De batterij moet veilig en op milieuvriendelijke wijze worden gedemonteerd en gedemonteerd, overeenkomstig de door de nationale autoriteiten vastgestelde voorschriften. Demonteer nooit zelf, maar bied de batterij aan bij een gespecialiseerd recyclingbedrijf.

5. Regelmatig onderhoud

De elektrische trekker moet regelmatig worden gereinigd (afhankelijk van het gebruik en de omgeving), om te voorkomen dat er aanslag ontstaat die tot verminderde prestaties of zelfs schade aan de elektrische trekker kunnen leiden.

Voor het reinigen van het elektrische systeem en de motor wordt het gebruik van gefilterde en ontvochtigde perslucht aanbevolen (minder dan 6 bar bij een min. afstand van 20 cm).

Houd de batterij schoon en droog. Vuil en water kunnen stroomverlies veroorzaken waardoor de capaciteit van de batterij afneemt. Smeer na het schoonmaken de batterijpennen in met een kleine hoeveelheid zuurvrije vaseline.

Veeg droog vuil af met een droge zachte doek op metalen onderdelen en framedelen. Veeg modder en ander nat vuil af met een vochtige doek. Droog de onderdelen vervolgens met een droge zachte doek.

Gebruik nooit schurende of agressieve schoonmaakmiddelen. Deze kunnen krassen of vlekken op de elektrische trekker veroorzaken. Gebruik geen organische oplosmiddelen zoals verfverdunner, benzeen of terpentine. Wees voorzichtig met water in verband met het elektronische componenten.

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik geen hogedrukspuit, waterstraal of iets dergelijks om de elektrische trekker schoon te maken (zie afbeelding 20 op blz. 8).

Algemene visuele keuring

Na/tijdens een grondige reiniging van de elektrische trekker, elk deel van de elektrische trekker visueel onderzoeken om eventuele schade, vervorming, losse bouten, slijtage of andere abnormaliteiten op te sporen.

Bij een grondige visuele controle mogen de banden geen insnijdingen en/of scheuren vertonen; het profiel van de banden mag niet minder dan 5 mm bedragen.

De elektrische kabels mogen, voor zover zichtbaar, geen insnijdingen, slijtplekken of brandplekken vertonen. De elektrische contacten of stekkers moeten goed vastzitten en mogen geen tekenen van oxidatie vertonen.

Onderhoudstabel

Met uitzondering van de controles die alleen kunnen worden uitgevoerd wanneer de elektrische trekker is geactiveerd, moet de elektrische trekker gedeactiveerd worden genomen alvorens andere onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, door de volgende stappen uit te voeren:

- verplaatsing van de elektrische trekker naar de werkplaats:
- schakel de elektrische trekker uit door de sleutel te verwijderen (optioneel) of de aan/uit-schakelaar uit te zetten:
- verwijder de batterij uit de batterijhouder van de elektrische trekker.

Laat de elektrische trekker één keer per jaar of, bij intensief gebruik, één keer per half jaar controleren door de leverancier. In onderstaande tabel vindt u het onderhoud dat u zelf kunt uitvoeren.

Gehele elektrische trekker	Zie Algemene visuele keuring op blz 51.
Veiligheidsomkeer schakelaar	Visuele keuring + controle van de werking door het indrukken van de schakelaar voor veilig achteruitrijden tijdens het rijden.
Noodstop	Visuele keuring + controle van de werking door het indrukken van de noodstop tijdens het rijden.
Lader	Visuele keuring + bediening controleren + in geval van langdurige opslag van de elektrische trekker moet de batterij minstens 1x per maand worden opgeladen.
Batterij indicator	Visuele keuring + controle.
Toestand van de haak	Visuele keuring + controle.

Technische ondersteuning

Vragen over ondersteuning en reserve onderdelen kunt u richten aan Movexx International B.V., uw leverancier of een geautoriseerd service center. Zij zijn altijd bereid u te helpen.

Voor elke vraag over uw elektrische trekker, gelieve de volgende informatie bij de hand te hebben:

- typeaanduiding;
- de serienummers van de elektrische trekker en de batterij;
- Productie datum;
- Artikelnummer of stuur een foto van het gewenste onderdeel naar uw leverancier.

U vindt deze informatie op het identificatieplaatje van de elektrische trekker en op de batterij. Zie ook het hoofdstuk *Identificatie van de elektrische trekker* op blz. 38.

6. Transport, opslag en recycling

Transport

⚠ OPMERKING

De elektrische trekker moet tijdens het transport afdoende worden beschermd tegen de gevolgen van weer en wind.

Neem bij het verplaatsen van de verpakte elektrische trekker altijd de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften en richtlijnen in acht.

Gebruik een geschikt transport/heftoestel met voldoende draagvermogen om de verpakte elektrische trekker te verplaatsen. Het gewicht is aangegeven op de buitenkant van de verpakking.
Bij het vervoeren van de verpakking en/of de elektrische trekker op een vervoermiddel bestaat het risico op letsel voor het personeel dat met de werkzaamheden is belast en voor derden, alsmede het risico op beschadiging van voorwerpen, voornamelijk als gevolg van de gevaren van vallen, stoten en/of kantelen van de lading die met deze werkzaamheden gepaard gaat.

Voor vervoer, in een speciale transportkist/doos

1. Rij de elektrische trekker in de krat/doos.
2. Schakel de elektrische trekker uit en verwijder, indien aanwezig, de sleutel.
3. Klap de disselkop zo ver mogelijk naar beneden (zie afbeelding 21 op blz. 9).
4. Zet de elektrische trekker vast in de krat/doos.
5. Sluit de krat/doos en voeg de benodigde transportdocumenten bij.

Voor vervoer in een vrachtwagen/aanhangwagen

1. Plaats de elektrische trekker tegen een zijwand of tegen het voorste schutbord.
2. Schakel de elektrische trekker uit en verwijder, indien aanwezig, de sleutel.
3. Zet de elektrische trekker stevig vast.

Opslag

Wanneer u een regelmatig gebruikte elektrische trekker voor een langere periode (≥ een maand) opslaat:

1. zorg ervoor dat de elektrische trekker is uitgeschakeld;
2. laad de accu minimaal één keer per maand op of laat de laadkabel aangesloten zodat de druppellaadfunctie actief blijft. Dit voorkomt dat de accu diep ontladen wordt en defect raakt;
3. bewaar de elektrische trekker op een droge, veilige en vorstvrije plaats.

⚠ OPMERKING

Voor langdurige opslag > 1 maand, zorg voor voldoende vet op alle ongecoate stalen onderdelen.
Voor langdurige opslag > 3 maanden, plaats de elektrische trekker op een bok, zodat hij niet op zijn wielen rust.

Als de elektrische trekker na levering aan de dealer of gebruiker voor langere tijd verpakt in opslag moet blijven, moet de bijbehorende verpakking op een beschutte,

droge en goed geventileerde plaats worden bewaard, beschermd tegen direct zonlicht en met een temperatuur tussen -10°C / 40°C. De batterij moeten ook periodiek worden opgeladen, zoals aangegeven in het hoofdstuk over *De batterij opladen* op blz. 50.

NL

Uitpakken

Het uitpakken van de elektrische trekker dient te gebeuren in een beschermde, ruime, onbelemmerde ruimte en gescheiden van ruimtes waar andere activiteiten worden uitgevoerd, volgens de onderstaande procedure:

1. zet de krat/doos op de daarvoor gekozen plaats voor het uitpakken, in overeenstemming met de eerder genoemde voorschriften;
2. Snijd de plastic banden los, die om de krat/doos gewikkeld zijn;
3. verwijder alle items die op de krat/doos van de elektrische trekker zijn geplaatst;
4. pak de handleiding erbij, na raadpleging, de elektrische trekker verder uit de krat/doos te halen (door de plastic banden die om de elektrische trekker zitten los te knippen);
5. In verband met transport eisen kan de elektrische trekker gedeeltelijk geassembleerd verzonden worden; de benodigde assemblage werkzaamheden zijn onderdeel van de inbedrijfstelling, welke door Movexx International B.V. of een geautoriseerde dealer uitgevoerd dient te worden.

Ontmanteling/Recycling

Ontmanteling/recycling van de elektrische trekker dient op een milieuvriendelijke en veilige manier te gebeuren, volgens de nationaal geldende voorschriften.

7. Aansprakelijkheid

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade en/of letsel als gevolg van:

- het monteren van niet-originele onderdelen;
- verkeerd gemonteerde onderdelen;
- het monteren van hulpstukken die niet geschikt zijn voor de elektrische trekker en de lading.
- schade als gevolg van door derden uitgevoerde werkzaamheden.
- het niet in acht nemen van de gebruiks- en onderhoudsvoorschriften.
- ander gebruik dan aangegeven in deze handleiding.
- slijtage, nalatigheid, nevenschade door verwaarlozing van eerdere symptomen, overbelasting, ongelukken van derden.
- het niet naleven van de technische specificaties betreffende de stroomvoorziening zoals vermeld in deze handleiding.
- gebruik door ongekwalificeerd, onbevoegd en/of ongetraind personeel.
- gebruik dat niet voldoet aan de wetgeving inzake machineveiligheid en/of aan de normen in de toepasselijke wetgeving.
- uitzonderlijke gebeurtenissen en/of omstandigheden.
- gebruik door ongekwalificeerd, onbevoegd en/of niet getraind personeel zoals aangegeven in de Richtlijnen 89/391/EEG en 2009/104/EG betreffende de veiligheid van werknemers op het werk.

8. Garantie

Indien zich binnen de garantieperiode problemen voordoen die terug te voeren zijn op materiaal- en/of productiefouten van de machine, zal deze onder garantie worden gerepareerd of vervangen. Om van de garantie te kunnen profiteren, moeten alle veiligheids- en bedieningsinstructies van de fabrikant worden opgevolgd.

Het aanpassen van (onderdelen van) de elektrische trekker is niet toegestaan, tenzij hiervoor uitdrukkelijk schriftelijke toestemming is verleend door Movexx International B.V.. Bij ongeoorloofde modificaties vervalt de garantie op de elektrische trekker en de aansprakelijkheid van Movexx.

Bij het niet in acht nemen van de gebruiks- en onderhoudsvoorschriften, ander gebruik dan aangegeven in deze handleiding, gebruiksslijtage, nalatigheid, nevenschade door verwaarlozing van eerdere symptomen en overbelasting, kan geen aanspraak gemaakt worden op garantie.

De laatste versie van de Movexx garantievoorwaarden kan worden gedownload van onze website www.movexx.com.

Elektrische trekker	1 jaar
Litium batterij	1 jaar
Haak	1 jaar

9. Conformiteitsverklaring CE

NL

movexx
smart electric tugs

Movexx International B.V.
Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal
The Netherlands

+31(0)318 51 99 00
info@movexx.com

KVK 11056889
BTW NL 81235670B01
IBAN NL53 ABNA 0414 2476 12

movexx.com

EG-Conformiteitsverklaring

(2016/42/EC; 2014/30/EU)

CE

Wij,
Fabrikant

Movexx International B.V.
Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal
Nederland

Verklaren hierbij, dat ons product:

Productomschrijving	elektrische trekhulp
Model	TT1500-T / TT1500-T-Inox
Type	Kantelbaar

Waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende richtlijnen:

Machinerichtlijn	2016/42/EC
EMC-richtlijn	2014/30/EU

Waarbij onderstaande normen zijn gehanteerd:

EN 1175:2020 – Veiligheid van gemotoriseerde transportwerktuigen – Elektrische/Elektronische eisen

EN-ISO 12100:2010 – Veiligheid van machines - Algemene ontwerpbeginselen – Risicobeoordeling en risicoreductie

VDI 3973 - Industriële trucks – Trekkers met niet-geremde aanhangwagens

Veenendaal, Nederland, 06-12-2021

Iris van Ravenswaaij-van Vlastuin, CEO

DE

Urheberrecht
Dieses Benutzerhandbuch oder ein Teil davon, darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Movexx International B.V. in keiner Weise vervielfältigt oder verändert werden.

Haftungsausschluss
Obwohl bei der Erstellung dieses Handbuchs mit größter Sorgfalt und Vorsicht vorgegangen wurde, ist es möglich, dass die darin enthaltenen Informationen falsch oder unvollständig sind. Der Inhalt dieses Handbuchs entspricht dem Design und der Konstruktion des TT1500-T-inox zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Movexx International B.V. verfolgt eine ständige Politik der Produktverbesserung und behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Konstruktionsänderungen vorzunehmen und/oder das Handbuch zu modifizieren.

Zusätzliche oder neue Exemplare dieses Handbuchs können bei Movexx International B.V. oder bei Ihrem lokalen Movexx-Händler bestellt werden. Geben Sie bei der Bestellung zusätzlicher Exemplare immer die Dokumentennummer (auf der Rückseite dieses Handbuchs) an.

Die Benutzer können sich jederzeit an Movexx wenden, um weitere Informationen zusätzlich zu den in diesem Handbuch enthaltenen Informationen anzufordern. Darüber hinaus sind auch Verbesserungsvorschläge willkommen.

Die von Movexx International B.V. verwendeten Markennamen, Gebrauchsnamen, Warenzeichen, etc. sind nicht frei im Sinne des Markenschutzgesetzes.

Dieses Handbuch ist eine übersetzte Version der niederländischen Originalversion.

Ihr Movexx-Händler;

Angaben zum Hersteller
Movexx International B.V.
Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal, die Niederlande
+31 (0)318 51 99 00
info@movexx.com
www.movexx.com

Sicherheitsnormen
Dieses Handbuch wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Normen verfasst:
- EN 1175:2020
- EN-ISO 12100:2010
- VDI 3973

Dieses Handbuch wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien verfasst:
- Maschinenrichtlinie 2016/42/EG
- EMC Richtlinie 2014/30/EU
- EN-IEC 60204-1: 2006

Inhaltsangabe

Vorwort . . . 60
Begriffserklärungen . . . 61

1. Beschreibung des Elektroschleppers . . . 62
Identifizierung des Elektroschleppers . . . 62
Verwendungszweck . . . 62
Betriebsbedingungen . . . 63
Komponenten . . . 63
Deichselkopf . . . 63
Sicherheitsfunktionen . . . 64
Technische Daten und Leistung . . . 64

2. Sicherheit . . . 65
Allgemeine Sicherheitsrichtlinien . . . 65
Anforderungen an den Boden . . . 65
Bedingungen für den Bediener . . . 66
Einsatz des Elektroschlepper . . . 66
An- und Abkuppeln der Last . . . 67
Batterie . . . 68
Wartung und Reparaturen . . . 68
Verbleibende Risiken . . . 69

3. Einsatz des Elektroschlepper . . . 71
Inbetriebnahme . . . 71
Einschalten des Elektroschleppers . . . 71
Prüfung des Elektroschleppers . . . 72
Schalten Sie den Elektroschlepper nach Gebrauch aus . . . 72
Bedienung des Elektroschlepper . . . 73
An- und Abkuppeln der Last . . . 73
Ankuppeln der Last . . . 73
Abkuppeln der Last . . . 73

4. Batterie . . . 74
Technische Daten und Leistung . . . 74
LCD-Batterieanzeige . . . 74
Der Batterie entnehmen/einsetzen . . . 74
Aufladen der Batterie . . . 75
Recyceln . . . 75

5. Regelmäßige Wartung . . . 76
Allgemeine visuelle Kontrolle . . . 76
Wartungstabelle . . . 76
Technische Unterstützung . . . 77

6. Transport, storage and recycling . . . 78
Transport . . . 78
Für den Transport in einer speziellen Transportkiste/Box . . . 78
Beim Transport in einem LKW/Anhänger . . . 78
Lagerung . . . 78
Auspacken . . . 79
Zerlegung/Recycling . . . 79

7. Haftung . . . 80

8. Gewährleistung . . . 80

9. Konformitätserklärung CE . . . 81

DE

DE

Vorwort

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Movexx TT1500-T-Inox Elektroschleppers! Diese Bedienungsanleitung enthält alle Informationen, die Sie benötigen, um Ihre Elektroschlepper korrekt, effizient und sicher zu bedienen.

Das Bedienungsanleitung richtet sich an Bediener, die den Elektroschlepper im Rahmen ihrer Tätigkeit bedienen werden.

Der Elektroschlepper ist nicht geeignet für die Bedienung durch:

- Kinder/Jugendliche unter 16 Jahren;
- Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten;
- Personen, die nicht in der Lage sind, potenzielle Gefahren zu erkennen;
- Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen stehen;
- Personen, die unter dem Einfluss von Medikamenten stehen, die ihre Fahrtüchtigkeit beeinträchtigen;
- Personen, die mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung nicht vertraut sind;

Die Prüfung der Bedienerfähigkeit unterliegt dem Käufer oder Arbeitgeber.

Bitte lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie den Elektroschlepper in Betrieb nehmen. Stellen Sie sicher, dass das Handbuch jederzeit zugänglich ist. Wenn der Elektroschlepper den Besitzer wechselt, müssen das Handbuch zusammen mit den CE-Dokumenten übergeben werden.

Dieses Handbuch enthält wichtige Warnungen und Hinweise, die auf gefährliche Situationen hinweisen. Diese Warnungen und Hinweise wurden wie folgt kategorisiert und dargestellt:

⚠ GEFAHR

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.

⚠ WARNUNG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu schweren oder tödlichen Verletzungen und/oder schweren Schäden am Produkt oder an der Umgebung führen kann.

⚠ VORSICHT

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu leichten oder mittelschweren Verletzungen und/oder Schäden am Produkt oder der Umgebung führen kann.

⚠ HINWEIS

Enthält Informationen, die als wichtig erachtet werden, die aber nicht als Verletzungen von Personen gewertet werden (z. B. Informationen über Sachschäden).

Begriffserklärungen

Elektroschlepper	In diesem Handbuch wird der Movexx TT1500-T-Inox als solcher bezeichnet.
Berechtigt	Mit Genehmigung des Eigentümers/Arbeitgebers.
Kompetent	Die geistige, intellektuelle und/oder körperliche Verfassung (Körperbau, Alter und Kondition), die es erlaubt, den Elektroschlepper so zu bedienen, wie er bedient werden muss.
Konformitätserklärung	Das vom Hersteller unterzeichnete Dokument, das alle bei der Entwicklung und Prüfung des Elektroschleppers angewandten Normen und Richtlinien enthält (CE-Dokument).
Fahrschalter	Die (grünen) Steuerhebel auf beiden Seiten des Deichselkopfes, mit denen die verschiedenen Fahrtrichtungen und Geschwindigkeiten des Elektroschleppers eingestellt werden können.
Sicherheitsumkehrschalter	Rote Taste am Deichselkopf. Wenn diese Taste betätigt wird, fährt der Elektroschlepper für einige (programmierbare) Sekunden in umgekehrter Richtung, um ein Einklemmen des Benutzers zu vermeiden.
Haken	Anschluss an Wagen/Rollcontainer.
Hersteller	Movexx International B.V. Veenendaal, die Niederlande.
Vertriebspartner	Von Movexx International B.V. anerkannter Verkäufer, der in den meisten Fällen auch Service und Wartung für die Movexx-Maschinen anbieten kann. Auch (zertifizierter) Händler genannt.
Service-Wartungstechniker	Geschulte, qualifizierte Person, die über das Wissen verfügt, Wartungsarbeiten am Elektroschlepper sicher und ordnungsgemäß durchzuführen.
Antriebssteuerung	Elektronische Einheit mit dem Programm für Geschwindigkeit, Beschleunigung, Bremszeit, usw.
Betreiber	Die Person/Mitarbeiter, die mit dem Elektroschlepper arbeitet.
Deichselstütze	Konstruktion zwischen dem Fahrgestell und dem Deichselkopf des Elektroschleppers.
Deichselkopf	Bedienpult des Elektroschleppers.
Zugposition	Fahrtrichtung mit dem Elektroschlepper und dem Wagen hinter dem Bediener.
Schiebende Position	Fahrtrichtung mit dem Elektroschlepper und dem Wagen vor dem Bediener.
Gefahr/Risiko	Die Möglichkeit einer potenziellen Gesundheitsbeeinträchtigung in verschiedenen Situationen.
Wagen	Üblicherweise eine Plattform auf Rädern, die zum Transport von Gütern verwendet wird. Der Wagen muss auf einer Seite mindestens ein feststehendes Rad haben. Die gegenüberliegende Seite muss vollständig mit Schwenkrädern ausgestattet sein.
Persönliche Schutzkleidung	Zum Beispiel Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Handschuhe.

1. Beschreibung des Elektroschleppers

Der Elektroschlepper ist eine elektrisch angetriebene Transporthilfe, die stufenlos vorwärts und rückwärts fährt. Die Last wird mittels eines Hakens an der Rückseite des Elektroschleppers befestigt.

Der Bediener steuert den Elektroschlepper, während er neben dem Elektroschlepper herläuft. Mit dem Deichselkopf bestimmt er die Fahrtrichtung und die Geschwindigkeit.

DE

Die Antriebsräder werden von einem Motor mit einer elektromagnetischen Bremse angetrieben. Wenn der Fahrschalter losgelassen wird, verringert sich die Geschwindigkeit des Elektroschleppers, bis er kontrolliert zum Stillstand kommt. Im Stand wird die Feststellbremse automatisch aktiviert. Die Feststellbremse ist eine separate elektromagnetische Bremse.

Der Motor und andere elektrische Systeme werden von einer herausnehmbaren Batterie mit Strom versorgt, die in den Batteriehalter eingesetzt werden muss.

Identifizierung des Elektroschleppers

Jeder Elektroschlepper hat ein eigenes Typenschild, das die folgenden Informationen enthält:

- Modellbezeichnung
- Seriennummer
- Produktionsdatum
- Kontaktinformationen zum Movexx International B.V.

Außerdem ist der Elektroschlepper mit einer Prüfplakette versehen, die angibt, wann die letzte Prüfung stattgefunden hat.

Das Typenschild (A) befindet sich am Rahmen und die Prüfplakette (B) befindet sich unter dem Deichselkopf, siehe Abbildung 3 auf Seite 3.

Verwendungszweck

Der Elektroschlepper ist für das Bewegen von kontrollierbaren Lasten auf ungebremsten Rädern unter den gegebenen Betriebsbedingungen, mit den entsprechenden Ausrüstungen und gemäß den in diesem Handbuch beschriebenen ordnungsgemäßen Verfahren vorgesehen. Die maximalen Gewichte sind in diesem Handbuch definiert (siehe VDI-Tabelle auf Seite 10).

In allen abweichenden Situationen muss vorher der Hersteller oder ein autorisierter Händler konsultiert werden.

Der Elektroschlepper ist nicht geeignet für:

- zum draufsitzen oder draufstehen;
- Rollwagen mit vier schwenkbaren Rädern (besondere Optionen oder alternative Maschine erforderlich);
- Personen- und/oder Tiertransport;
- Beförderung von explosiven oder in irgendeiner Weise gefährlichen Gütern;
- Lasten ohne Räder zu schleppen/schieben;
- Heben von Lasten;
- öffentlicher Straßenverkehr;

Betriebsbedingungen

Der Transport muss auf einem harten, sauberen und ebenen Boden stattfinden, der für den Transport der verwendeten Wagen geeignet ist. Auf dem Boden dürfen sich keine Flüssigkeiten, Schmutz oder andere Substanzen befinden, die zu Rutschgefahr führen könnten.

Der Elektroschlepper selbst ist unempfindlich gegenüber Windböen. Der Benutzer muss jedoch sicherstellen, dass hohe oder leichte Lasten die Kombination bei starkem Wind nicht gefährden.

Verwenden Sie den Elektroschlepper nicht:

- bei schlechten Sichtverhältnissen (z. B. durch Nebel oder Lichtmangel);
- unter potentiell explosiven oder gefährlichen Bedingungen;
- auf rutschigem Untergrund, wie Schnee, Eis oder einer verschmutzten Oberfläche;
- auf Oberflächen, die nicht fest sind; auf unebenen Flächen;
- überschreiten Sie nicht die maximale Anhängelast. Die maximal zulässige Anhängelast ist in den technischen Daten angegeben (siehe VDI-Tabelle auf Seite 10);
- Fahren mit Last an Hängen mit einer Steigung von mehr als 15% (Abbildung 4 auf Seite 4). Dies liegt daran, dass Steigungen die Stabilität und das Bremsvermögen des Fahrzeugs beeinträchtigen (siehe VDI-Tabelle auf Seite 10);
- an einem Gefälle mit dem Risiko einer verminderten Traktion aufgrund von Sand und/oder anderen Verunreinigungen;
- unter Bedingungen, bei denen die Luftfeuchtigkeit weniger als 30% oder mehr als 80% beträgt;
- unter Bedingungen, die kälter als -10°C oder wärmer als 40°C sind;
- in Situationen mit großen Temperaturschwankungen, die zu Kondensation führen können.

Komponenten

Der Elektroschlepper ist ein elektrisches Gerät mit 2 Antriebsrädern und 1 Stützrolle. Der Elektroschlepper enthält einen Antriebsmotor, der von einer Batterie mit Strom versorgt und von eine Benutzerin oder einem Benutzer bedient wird. Der Elektroschlepper besteht aus den folgenden Komponenten, siehe Abbildung 1 auf Seite 3:

A. Ein Zündschlüssel (optional)
B. LED-Batterieanzeige
C. Stützrolle
D. Antriebsräder
E. externe Batterie (Lithium)
F. Deichselkopf
G. Batteriehalter

Deichselkopf

Der Deichselkopf ist die Steuereinheit der Maschine. Abbildung 2 auf Seite 3 zeigt die folgenden Bedienelemente des Deichselkopfes:

A. Schmetterlingslenker
B. Vorwärts-/Rückwärtsfahrt mit stufenloser Fahrschalter
C. Wählen Sie die Schildkröte für den langsamen Modus oder dan Hasen für den schnellen Modus

D. Zum Öffnen/Schließen des elektrischen Hakens (Option)
E. Drücken Sie On/Off, um den Strom ein- oder auszuschalten.
F. Not-Aus
G. Sicherheitsrückfahrschalter

Sicherheitsfunktionen

Der Elektroschlepper ist mit den folgenden Sicherheitsfunktionen ausgestattet:

- doppelte Fahrschalter; der Elektroschlepper rollt aus, wenn dieser Hebel losgelassen wird, und bleibt dabei jederzeit unter vollständiger Kontrolle;
- Bei Parkstillstand oder Stromausfall wird die Feststellbremse nach einigen (programmierbaren) Sekunden aktiviert.
- Sicherheitsumkehrschalter am Deichselkopf; wenn er aktiviert ist, fährt der Elektroschlepper automatisch für einige Sekunden in die entgegengesetzte Richtung (für den Fall, dass der Benutzer zwischen dem Elektroschlepper und einem Hindernis eingeklemmt werden könnte);
- Notaus; nach Betätigung eines Notstopps wird der Elektromotor stromlos geschaltet und die Feststellbremse aktiviert, der Elektroschlepper kann dann keine Bewegungen mehr ausführen. Zum Deaktivieren des Notausschalters muss der Knopf mit einer Drehbewegung gezogen werden und der Stromkreis wird wieder mit Strom versorgt.

Technische Daten und Leistung

Einen vollständigen Überblick über die technischen Daten und die Leistung des Elektroschleppers finden Sie in der VDI-Tabelle auf Seite 10.

Beschleunigung, Fahrgeschwindigkeiten und Bremsen sind von Ihrem Händler frei programmierbar. Wenden Sie sich an Ihren Händler um Informationen über die vorprogrammierten Werte Ihres Elektroschleppers zu erhalten.

Ändern Sie die vorprogrammierten Werte nicht ohne Genehmigung des Herstellers oder Ihres Händlers.

2. Sicherheit

Allgemeine Sicherheitsrichtlinien

- Der Benutzer des Elektroschleppers ist zu jeder Zeit für die Einhaltung der vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften und -richtlinien voll verantwortlich.
- Der Elektroschlepper darf nur von kompetentem, geschultem und autorisiertem Personal bedient werden.
- Der Benutzer des Elektroschleppers sollte keine Geräte (z. B. Mobiltelefone) benutzen, die ihn ablenken und zu einem gefährlichen Fahrverhalten führen könnten.
- Installieren oder montieren Sie keine Ausrüstung auf dem Elektroschlepper, es sei denn, sie ist vom Hersteller vorgeschrieben oder wird von ihm geliefert.
- Halten Sie den Elektroschlepper in einem guten Zustand, um Risiken zu minimieren, eine regelmäßige Wartung kann den Betrieb sicherstellen.
- Lesen und befolgen Sie sorgfältig alle auf dem Elektroschlepper aufgeführten Sicherheitshinweise.
- Stellen Sie den Elektroschlepper nicht vor Feuerlöschern oder Notausgängen ab oder an Stellen, an denen er einen Durchgang blockiert.
- Fahren Sie nicht auf ungeeigneten Untergründen, Treppen, Gehwegen usw..
- Das Fahren mit maximaler Last an Gefällen, die steiler als 15% sind, ist verboten (Abbildung 4 auf Seite 4). Dies liegt daran, dass Steigungen die Stabilität und die Bremsfähigkeit des Fahrzeugs beeinträchtigen (siehe VDI-Tabelle auf Seite 10).
- Reduzieren Sie Ihre Geschwindigkeit an Rampen um die Hälfte (im Schildkrötenmodus).
- Überschreiten Sie nicht die maximale Anhängelast.
- Vermeiden Sie Kollisionen, da diese die gesamte Konstruktion des Elektroschleppers beeinträchtigen können.
- Jeder Defekt (Quietschen, Leckagen usw.) muss unverzüglich gemeldet und/oder repariert werden. Wird dies nicht beachtet, kann dies zu schwerwiegenderen Fehlfunktionen/Defekten führen.
- Entfernen oder manipulieren Sie keine der am Elektroschlepper installierten Sicherheitsvorrichtungen.
- Entfernen Sie keine der auf dem Elektroschlepper angebrachten Warn-, Signal- oder Identifizierungsaufkleber/Etiketten.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie den Elektroschlepper nicht, wenn er Anzeichen einer Fehlfunktion und/oder eines Bruchs aufweist. Dies könnte eine potenzielle Gefahr darstellen. Halten Sie den Elektroschlepper an, stellen Sie ihn ab und melden Sie es dem Wartungsverantwortlichen oder der zuständigen Person.

Anforderungen an den Boden

Der Boden muss eben und frei von Löchern oder Schlaglöchern sein. Stufen/Pisten sollten mit Rampen versehen sein, um Zusammenstöße mit den Rädern zu vermeiden, die die gesamte Struktur des Elektroschleppers beeinträchtigen können.

⚠ WARNUNG

Rutschige, nasse und/oder schmutzige Böden können die Traktion des Elektroschleppers erheblich beeinträchtigen.

⚠ VORSICHT

Verschmutzungen oder Gegenstände auf dem Weg, die die Traktion ernsthaft beeinträchtigen können, müssen sofort gereinigt oder entfernt werden.

Bedingungen für den Bediener

DE

⚠ WARNUNG

Benutzer und andere Personen, die sich in der Nähe des Elektroschleppers aufhalten, dürfen keine lose hängende Kleidung und/oder Gegenstände tragen, die sich im Elektroschlepper verheddern oder einklemmen könnten. Personen mit langen Haaren sollten diese zusammenbinden oder im Nacken zusammenhalten.

Der Benutzer des Elektroschleppers ist zu jeder Zeit für die Einhaltung der vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften und -richtlinien verantwortlich.

Der Benutzer darf den Elektroschlepper nur innerhalb der Leistungsgrenzen und entsprechend der Beschreibung in dieser Anleitung verwenden. Der geschulte und autorisierte Benutzer muss mit den Bedienelementen und Funktionen des Elektroschleppers vertraut sein. Jede unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist zu vermeiden.

Der Benutzer muss mit dem Elektroschlepper vertraut sein, um eventuelle Fehlfunktionen besser diagnostizieren und das Wartungspersonal informieren bzw. unterstützen zu können.

⚠ WARNUNG

Der Benutzer sollte den Elektroschlepper nicht loslassen, bevor er vollständig zum Stillstand gekommen ist.

Der Bediener sollte niemals (zusätzliche) Zugkraft durch Druck auf den Deichselkopf erzeugen.

Um den Elektroschlepper zu bedienen, muss der Benutzer:

- dieses Handbuch vollständig gelesen und verstanden haben;
- 16 Jahre oder älter sein;
- körperlich, sensorisch und mental in der Lage sein, den Elektroschlepper zu bedienen;
- Sie dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen und/oder Medikamenten stehen, die die Fahrtüchtigkeit beeinträchtigen;
- sich bei ihrem Arzt oder Lieferanten erkundigen, ob medizinische Hilfsmittel, die sie verwenden, ihre Fähigkeit, den Elektroschlepper zu bedienen, beeinträchtigen;
- Sicherheitsschuhe mindestens der Sicherheitsklasse S1 oder höher tragen, die für die Arbeitsumgebung geeignet sind.

Einsatz des Elektroschleppers

⚠ WARNUNG

Nehmen Sie niemals einen unvollständigen und/oder beschädigten Elektroschlepper in Betrieb. Lassen Sie ihn von Ihrem Händler reparieren.

Verwenden Sie den Elektroschlepper nicht, wenn die Gefahr besteht, dass Menschen und/oder Tiere mit ihm kollidieren.

Stellen Sie sicher, dass der Elektroschlepper immer auf der unteren Seite des Wagens an einem Hang steht, siehe Abbildung 4 auf Seite 4.

Verwenden Sie den Notausschalter nur in Notfällen.

DE

Beim Betrieb des Elektroschleppers sollte der Benutzer stets darauf achten, dass

- sie haben einen guten Überblick über die Umgebung und den Weg, den der Elektroschlepper nehmen wird;
- eine zweite Person mitfährt, wenn die Ladung beim Rückwärtsfahren die Sicht versperrt;
- sie einen ausreichenden Abstand zu Personen und Gegenständen einhalten, damit sie sicher und rechtzeitig bremsen können;
- sie fahren langsam in Kurven und durch enge Passagen. Überhöhte Geschwindigkeiten können zum Umkippen des Elektroschleppers führen;
- die angehängte Last bei starkem Wind nicht umkippt oder sich ablöst;
- die angehängte Ladung nicht herausragt und ordnungsgemäß gesichert ist.
- sie tragen die für die jeweilige Umgebung geeignete Schutzausrüstung.

An- und Abkuppeln der Last

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie den Elektroschlepper nur mit einem geeigneten Haken und überprüfen Sie, ob dieser in gutem Zustand ist. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler.

Vergewissern Sie sich, dass die verwendeten Rollwagen in gutem Zustand sind und in der richtigen Position angebracht werden können.

Achten Sie beim An- und Abkuppeln der zu bewegenden Last auf Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer.

Achten Sie bei elektrisch betriebenen Geräten auf die Gefahr des Einklemmens.

Kuppeln Sie keine Lasten an, die schwerer sind als das maximal zulässige Anhängegewicht des Elektroschlepper (siehe VDI-Tabelle auf Seite 10).

Kuppeln Sie keine Lasten an, die nicht für den montierten Haken geeignet sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler.

Vergewissern Sie sich vor dem Losfahren immer, dass der Haken sicher ist. Wenn eine Verriegelungsvorrichtung vorhanden ist. Vergewissern Sie sich, dass es verriegelt ist.

Achten Sie beim Befahren von Hängen darauf, dass der Haken und die Last für diesen Zweck geeignet sind. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an Ihren Händler. Die Last nicht am Hang an- oder abkuppeln.

Verringern Sie die Geschwindigkeit allmählich, bevor Sie einen Gefälle hinunterfahren. Fahren Sie an einem Hang nur mit halber Geschwindigkeit im Schildkrötenmodus. Parken Sie niemals an einem Gefälle.

Wenden Sie nicht an einer Gefälle. Fahren Sie an einem Gefälle immer langsamer. Vergewissern Sie sich, dass der Gefälle sauber und nicht glitschig ist. Die Oberfläche sollte eben und frei von Hindernissen sein. Überschreiten Sie niemals die maximale Neigungs-/Gewichtskombination, wie in der VDI-Tabelle auf Seite 10 angegeben.

Batterie

⚠ GEFAHR

Öffnen, zerlegen, durchstechen, verbrennen oder erhitzen Sie die Batterie nicht. Schließen Sie die Batterie nicht kurz, und lassen Sie sie nicht nass werden. Rauch, Feuer und Explosionen können bei unsachgemäßem Gebrauch entstehen. Verwenden Sie keine beschädigte Batterie.

⚠ WARNUNG

Laden Sie den Akku nur mit dem mitgelieferten (externen) Ladegerät und dem Original-Ladekabel auf.

Laden Sie den Akku nur an einem trockenen Ort mit ausreichender Belüftung und einer Umgebungstemperatur zwischen 0°C - 40°C auf.

⚠ HINWEIS

Befolgen Sie stets die auf der Batterie angegebenen Anweisungen.

Wartung und Reparaturen

Die Wartung und Reparatur des Elektroschleppers darf nur von qualifizierten Wartungstechnikern von zertifizierten Händlern oder Servicezentren durchgeführt werden.

Die für die Wartung verantwortliche Person muss über geeignete technische Kenntnisse für die Arbeit an elektromechanischen Fahrzeugen verfügen, die sie durch eine Ausbildung und/oder eine gültige Berufserfahrung erworben hat.

Der Hersteller empfiehlt, Wartungs- oder Reparaturarbeiten an einem Elektroschlepper nur dann durchzuführen, wenn die Batterie ausgebaut oder nicht angeschlossen ist.

Die Person, die die Wartung durchführt, darf auf keinen Fall Halsketten, Krawatten, Gürtel, Ketten, Schmuck oder andere Gegenstände tragen, die sich im Elektroschlepper verfangen oder Kurzschlüsse verursachen könnten; außerdem muss die Person, die die Wartung durchführt, folgende Gegenstände verwenden:

- Sicherheitsschuhe;
- Schutzbrille aus säurebeständigem Material;
- Schutzhandschuhe.

Werkzeuge, Instrumente und Werkbänke, die für Wartungs- oder Reparaturarbeiten verwendet werden, müssen in gutem Zustand sein und den Anforderungen der

Normen für Sicherheit und Ergonomie entsprechen. Die Werkzeuge müssen elektrisch isoliert sein, um versehentliche Kurzschlüsse zu vermeiden.

Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler nach den empfohlenen regelmäßigen Wartungsarbeiten.

Reinigung

Ein wichtiger Teil der regelmäßigen Wartung ist die Reinigung. Bevor Sie mit der Reinigung beginnen, stellen Sie sicher, dass der Elektroschlepper ausgeschaltet ist und (wenn möglich) die Batterie entfernt wurde. Dadurch wird das Risiko eines Kurzschlusses und/oder einer ungewollten Bewegung des Elektroschleppers oder seiner Komponenten vermieden. Reinigen Sie den Elektroschlepper mit einem leicht feuchten Tuch (siehe Abbildung 20 auf Seite 8). Verwenden Sie zur Reinigung keinen Hochdruckreiniger und/oder Chemikalien. Achten Sie bei der Reinigung des Elektroschleppers sofort auf auffällige Dinge wie lose Schrauben/Muttern, beschädigte Kabel, abgenutzte Haken und/oder Räder.

Verbleibende Risiken

Der Elektroschlepper wurde nach Standards entwickelt, die das mit seiner Verwendung verbundene Risiko minimieren. Der Benutzer sollte jederzeit die Richtlinien in diesem Handbuch beachten.

Die verbleibenden Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung des Elektroschleppers sind hauptsächlich:

- Risiken von Zusammenstößen mit Personen oder Gegenständen während der Fahrt; Der Benutzer sollte während der Fahrt äußerste Vorsicht walten lassen und enge Räume meiden, in denen die gewünschten Manöver nicht sicher durchgeführt werden können. Er sollte auch Strecken meiden, auf denen sich andere Personen oder Tiere aufhalten.
- Kippgefahr des Elektroschleppers und/oder der Ladung, wenn der Elektroschlepper auf Gefälle und/oder unebenem Gelände eingesetzt wird; während des Betriebs muss der Benutzer den Deichselkopf so bedienen, dass er die Kontrolle und das Gleichgewicht des Elektroschleppers nicht verliert, und er muss jederzeit vermeiden, sich abzusenken/aufzusteigen.
- Gefahr von Kurzschlüssen durch zufällige und starke Stöße. Im Falle eines Unfalls sollte der Benutzer den Elektroschlepper anhalten und überprüfen, ob das elektrische System und die Batterie noch intakt ist.
- Gefahr des Quetschens (von Teilen) des Körpers gegen ein Objekt: Diese Gefahr besteht beim Rückwärtsfahren und ist hauptsächlich auf die Konstruktion der Lenkseite des Elektroschleppers zurückzuführen. Der Benutzer muss beim Rückwärtsfahren äußerst aufmerksam sein; er sollte es nach Möglichkeit vermeiden, die Bewegung mit dem Rücken, Säulen, Gerüsten und anderen Hindernissen im Allgemeinen durchzuführen.
- Quetschgefahr für die unteren Gliedmaßen durch das Rad: Gefahr bei Fahrtrichtungswechsel, beim Anfahren des Rückwärtsgangs oder beim Auftreffen auf ein Hindernis mit einer bestimmten Höhe. Der Benutzer muss besonders auf die Bewegung der Antriebs- und Lenkrollen während der Benutzung und des Manövrierens achten; er muss außerdem geeignete Sicherheitsschuhe tragen.
- Quetschgefahr beim Einsetzen der Batterie und/oder beim Schließen des Batteriefachdeckels. Sie müssen mit beiden Füßen fest auf dem Boden stehen und beide Hände am jeweiligen Griff der Batterie oder des Deckels haben; sie müssen die entsprechenden Arbeitshandschuhe tragen.

- Gefahr des Rutschens der Reifen. Der Benutzer sollte es vermeiden, den Elektroschlepper auf glattem oder gefrorenem Gelände einzusetzen.
- Gefahr der Überlastung des Benutzers aufgrund von Vibrationen. Vibrationen werden hauptsächlich durch das Fahren über unebenen Boden verursacht und durch den Kontakt mit dem Deichselkopf auf den Benutzer übertragen.
- Potenzielles Risiko einer verringerten Motorbremsleistung aufgrund einer Überhitzung der Antriebssteuerungseinheit. Bei intensiver Dauerbeanspruchung schränkt die Antriebssteuerungseinheit die Leistung des Elektroschleppers thermisch ein. Das bedeutet, dass die Brems-/Beschleunigungsleistung reduziert wird. Langsames Fahren (Schildkrötenstellung) wird in diesen Situationen dringend empfohlen.
  Bitte beachten Sie, dass beim Fahren (mit Last) an einer Steigung oder beim häufigen Beschleunigen/Bremsen mit angehängter Last hohe Ströme im Antriebsregler auftreten, die möglicherweise zu Überhitzung und Leistungsminderung führen können.

Die verbleibenden Risiken im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme und Wartung sind hauptsächlich:

- Quetschgefahr der Glieder im Zusammenhang mit der Demontage und Montage von Teilen des Elektroschleppers;
- Risiken einer übermäßigen Anstrengung bei der Handhabung des Elektroschleppers und seiner Zubehörteile;
- Stromschlag-, Verbrennungs-, Vergiftungs-, Korrosions-, Brand- und Explosionsrisiken im Zusammenhang mit der Inspektion und Reparatur von Batterien.

Verbleibende Risiken bei der Verwendung von Wagen/Karren/Containern/anderen Arten von Lasten:
Wenn der Elektroschlepper mit einer Last verwendet wird, sollte der Benutzer das Risiko eines Traktionsverlustes der Antriebsräder während der Beschleunigung und Verzögerung aufgrund der Trägheit der Last beachten. Verwenden Sie den Elektroschlepper innerhalb der in der VDI-Tabelle auf Seite 10 angegebenen Grenzen und gemäß den unter *Einsatz des Elektroschleppers* auf Seite 66 aufgeführten Anweisungen.

3. Einsatz des Elektroschleppers

Der Einsatz des Elektroschleppers ist nur im Rahmen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung, seiner Einsatzbedingungen und seiner Leistungsfähigkeit gemäß den Angaben in der VDI-Tabelle auf Seite 10.

Inbetriebnahme

Es wird empfohlen, die Batterie vollständig aufzuladen, bevor der Elektroschlepper in Betrieb genommen wird, auch um den Betrieb des Ladegeräts zu überprüfen, siehe Kapitel *Aufladen der Batterie* auf Seite 75.

DE

⚠ WARNUNG

Nehmen Sie niemals einen unvollständigen und/oder beschädigten Elektroschlepper in Betrieb. Lassen Sie ihn von Ihrem Händler reparieren.

1. Überprüfen Sie, ob der Elektroschlepper vollständig ist. Die folgenden Teile müssen vorhanden sein:
   - ein Basisteil und Haken (optional), die für den Elektroschlepper geeignet ist;
   - die gelieferten und korrekt montierten Gegenstände;
   - eine Movexx-Batterie in ihrem Batteriehalter;
   - einen Zündschlüssel (optional);
   - dieses Handbuch.
2. 2. Überprüfen Sie den Elektroschlepper auf Schäden, lose Schrauben und andere Unstimmigkeiten.
3. Stellen Sie die Höhe des Deichselkopfes richtig ein, siehe Abbildung 5 auf Seite 4. Der Deichselkopf hat einen Drehpunkt. Damit können Sie die Position des Deichselkopfes auf die richtige Höhe einstellen. Stellen Sie sich gegen den Sicherheitsrückwärtsschalter und betrachten Sie die Position an Ihrem Körper. Der Sicherheitsumkehrschalter sollte in der Arbeitsposition vor Ihrem Bauch befinden.
4. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Menschen und/oder Tiere in unmittelbarer Nähe des Elektroschleppers befinden.
5. Prüfen Sie, ob alle Betriebsbedingungen erfüllt sind, siehe Abschnitt *Betriebsbedingungen* auf Seite 63.

⚠ WARNUNG

Ein unsachgemäß eingestellter Elektroschlepper kann zu Verletzungen führen. Stellen Sie den Elektroschlepper niemals während der Fahrt ein.

⚠ HINWEIS

Lassen Sie den Elektroschlepper immer akklimatisieren, wenn er über einen längeren Zeitraum gelagert wurde und/oder aus einem Raum mit einem deutlich anderen Klima kommt.

Einschalten des Elektroschleppers

1. Schalten Sie den Elektroschlepper ein, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf “on” stellen, oder durch Einschalten des Zündschlüssels (siehe Abbildung 6 auf Seite 4). Die Batteriekontrollleuchte zeigt den Ladezustand der Batterie an.

2. Prüfen Sie den Ladezustand der Batterie und laden Sie die Batterie gegebenenfalls auf, siehe Abschnitt *LCD-Batterieanzeig*e auf Seite 74.

Prüfung des Elektroschleppers

Testen Sie den Elektroschlepper vor jedem Gebrauch gründlich, indem Sie die folgenden Schritte befolgen. Die Prüfung des Elektroschleppers sollte in einem sicheren Bereich durchgeführt werden, der geräumig und frei von Hindernissen oder Personen ist!

1. Nehmen Sie Ihre Position ein und schalten Sie das Gerät ein, siehe Abbildung 6 auf Seite 4. Die Batteriekontrollleuchte zeigt den Ladezustand der Batterie an.
2. Legen Sie Ihre Hände auf den Griff des Deichselkopfes.
3. Testen Sie, ob der Elektroschlepper von Ihnen wegfährt: Drücken Sie der Fahrschalter mit Ihrem Daumen nach oben, siehe Abbildung 7 auf Seite 5.
4. Testen Sie, ob der Elektroschlepper richtig bremst und anhält: Wenn der Fahrschalter losgelassen wird, rollt die Maschine aus. Für zusätzliche Bremskraft drücken Sie der Fahrschalter in die entgegengesetzte Richtung.
5. Testen Sie, ob der Elektroschlepper zu Ihnen fährt: Drücken Sie der Fahrschalter mit Ihrem Daumen nach unten, siehe Abbildung 8 auf Seite 5.
6. Prüfen Sie, ob der Elektroschlepper richtig nach links steuert: Bewegen Sie den Deichselkopf nach links, während der Fahrt in Zugrichtung.
7. Prüfen Sie, ob Ihr Elektroschlepper richtig nach rechts steuert: Bewegen Sie den Deichselkopf nach rechts, während der Fahrt in Zugrichtung.
8. Testen Sie erneut, ob der Elektroschlepper richtig bremst und anhält: Wenn der Fahrschalter losgelassen wird, rollt die Maschine aus. Für zusätzliche Bremskraft drücken Sie der Fahrschalter in die entgegengesetzte Richtung.
9. Drücken Sie den Sicherheitsumkehrschalter (Abbildung 9 auf Seite 5) und vergewissern Sie sich, dass er tatsächlich die Fahrt unterbricht und die Fahrtrichtung kurz umkehrt, so dass der Elektroschlepper vom Benutzer wegfährt.

Wenn der Elektroschlepper einen oder mehrere der oben genannten Tests nicht besteht, schalten Sie ihn aus und benutzen Sie ihn nicht. Lassen Sie den Elektroschlepper vom Hersteller oder Ihrem Händler überprüfen und ggf. reparieren.

Schalten Sie den Elektroschlepper nach Gebrauch aus

1. Abstellen an einem sicheren, trockenen und gut belüfteten Ort mit einer Temperatur zwischen -10°C / 40°C.
2. Schalten Sie den Elektroschlepper aus, indem Sie die Taste ‘on/off’ auf ‘off’ stellen, oder durch Ausschalten des Zündschlüssels siehe Abbildung 10 auf Seite 5.

Nach 10 Minuten Inaktivität schaltet sich das Gerät automatisch ab und geht dann in den Ruhezustand über (zwei rote LEDs blinken). Ist dies der Fall, kann der Elektroschlepper wieder eingeschaltet werden, indem man die ‘on/off’-Taste auf ‘off’ stellt und wieder ‘on’ schaltet. Nun ist der Elektroschlepper wieder einsatzbereit.

Die elektromagnetische Parkbremse (falls vorhanden) wird automatisch aktiviert, wenn der Elektroschlepper nicht mit Strom versorgt wird und/oder nach 2 Sekunden (programmierbar) Inaktivität des Elektroschlepper. Sie wird automatisch freigegeben, wenn der Fahrer wieder losfährt. Die Feststellbremse wird auch aktiviert, wenn der Notausschalter gedrückt wird.

Wenn der Elektroschlepper länger als einen Monat nicht benutzt wird, empfiehlt es sich, die Batterie an das externe Ladegerät anzuschließen. Die Erhaltungslade-Funktion hält die Batterie kontinuierlich geladen.

Bedienung des Elektroschleppers

1. Schalten Sie den Elektroschlepper ein, siehe Abbildung 6 auf Seite 4.
2. Legen Sie Ihre Hände auf den Griff des Deichselkopfes.
3. Steuern Sie den Elektroschlepper wie folgt. Schauen Sie dabei immer in die Fahrtrichtung des Elektroschlepper, siehe Abbildung 7, 8 auf Seite 5.
   - Drücken Sie den Fahrschalter mit dem Daumen nach oben, um den Elektroschlepper von sich weg zu bewegen.
   - Drücken Sie den Fahrschalter mit dem Daumen nach unten, um den Elektroschlepper zu sich hin zu fahren oder fahren Sie mit der angehängten Last vorwärts (für die Vorgehensweise beim An- und Abkoppeln einer Last siehe Kapitel *An- und Abkoppeln der Last* auf Seite 73).
   - Bewegen Sie den Deichselkopf nach links oder rechts, um die Fahrtrichtung des Elektroschlepper zu bestimmen.
   - Drücken Sie den Fahrschalter in die entgegengesetzte Richtung, um den Elektroschlepper zum Stillstand zu bringen. Der Benutzer muss sich über den Bremsweg im Klaren sein, der je nach Gewicht und/oder dem Untergrund, auf dem der Elektroschlepper benutzt wird, variieren kann!

DE

An- und Abkuppeln der Last

Das An- und Abkuppeln sollte immer erfolgen, wenn sich der Elektroschlepper und die Last auf ebenem Boden befinden, um unerwünschte Bewegungen (beider) zu vermeiden. Das Fahren mit angekoppelter Last führt immer zu einer Verlängerung des Bremsweges; daher sollte der Benutzer die Geschwindigkeit drosseln und die Starts und Stopps schrittweise durchführen. Der Benutzer muss das zu ziehende Gewicht genau beachten (es darf die in der VDI-Tabelle auf Seite 10 angegebenen Grenzen nicht überschreiten), vor allem aber die Art des Untergrunds (ausreichende Traktion), auf dem der Elektroschlepper (falls vorhanden) eingesetzt werden soll. Der Benutzer muss zumindest sicherstellen, dass die Ladung überprüft wird: die Bremsanlage, der Zustand des Anhängepunkts, der Zustand der Räder und der allgemeine Zustand.

Ankuppeln der Last

1. Positionieren Sie den Elektroschlepper mit dem Haken an der Vorderseite (Lenkrolle Seite) der zu transportierenden Last, siehe Abbildung 11 auf Seite 6.
2. Positionieren Sie den Haken tiefer als den Kontaktpunkt der Last. Dies geschieht durch Absenken des Hakens, siehe Abbildung 11 auf Seite 6.
3. Fahren Sie den Elektroschlepper an die Last, bis sich der Haken direkt unter dem Kontaktpunkt der Last befindet.
4. Verbinden Sie den Haken mit dem Kontaktpunkt der Last. Dies geschieht durch Anheben des Hakens, siehe Abbildung 12 auf Seite 6.
5. Prüfen Sie, ob das Basisteil (falls zutreffend) eben ist, siehe Abbildung 13 auf Seite 6.
6. Prüfen Sie die Verbindung.

Abkuppeln der Last

1. Lösen Sie den Haken von der Last. Dies geschieht durch Absenken des Hakens, siehe Abbildung 14 auf Seite 7.
2. Fahren Sie den Elektroschlepper von der Last weg.

4. Batterie

⚠ GEFAHR

Öffnen, zerlegen, durchstechen, verbrennen oder erhitzen Sie die Batterie nicht. Schließen Sie die Batterie nicht kurz, und lassen Sie sie nicht nass werden. Rauch, Feuer und Explosionen können bei unsachgemäßem Gebrauch entstehen. Verwenden Sie keine beschädigte Batterie.

DE

⚠ HINWEIS

Befolgen Sie stets die auf der Batterie angegebenen Anweisungen. Benutzen Sie den Elektroschlepper nicht, während er geladen wird.

Technische Daten und Leistungen

Nominal voltage	25,6 V
Nominal capacity	20 Ah/512 Wh
Discharge temp.	-40° / 50° C (-40° - 122° F)
Charging temp.	-0° / 40° C (-32° - 104° F)
Storage temp.	-10° / 40° C (-14° - 104° F)
Cycle life	>1500 x (80% discharge)
Warranty	12 Months
Declarations for dangerous goods	Yes (SDS and MSDS available)
Total discharge	Yes, but not recommended
Weight	8.5 kg
Safety test for the cell	CE

Die Batterie besteht aus den folgenden Teilen (siehe Abbildung 15 auf Seite 7):

A. Handgriff
B. Anweisungen
C. Typenschild
D. Stecker zum Aufladen

LCD-Batterieanzeige (siehe Abbildung 16 auf Seite 7)

Angabe	Bedeutung	Empfohlene Handlung
Grün, kontinuierlich	Batterie ist geladen	Die Maschine ist einsatzbereit
Orange, kontinuierlich	Die Batterie ist fast entladen	Fahren Sie zu einer Ladestation und laden/wechseln Sie die Batterie
Rot, blinkend	Batterie ist entladen	Batterie sofort aufladen/ersetzen

Der Batterie entnehmen/einsetzen

Achten Sie beim Herausnehmen der Batterie darauf, dass Sie die Batterie (senkrecht) nach oben aus dem Batteriehalter heben (siehe Abbildung 17 auf Seite 8). Schieben Sie die Batterie immer mit der angehobenen horizontalen Kante in Richtung des Hakens zurück in den Batteriehalter (siehe Abbildung 18 auf Seite 8).

⚠ WARNUNG

Lassen Sie die Batterie nicht in den Batteriehalter fallen, seien Sie vorsichtig.

Aufladen der Batterie

⚠ WARNUNG

Laden Sie den Akku nur mit dem mitgelieferten (externen) Ladegerät. Überprüfen Sie das Kabel bei jedem Gebrauch auf Schäden.

Laden Sie die Batterie nur in einem trockenen Raum mit ausreichender Belüftung, der von Bereichen getrennt ist, in denen andere Tätigkeiten ausgeführt werden, und der keine entflammbaren und/oder explosiven Stoffe enthält und einer Umgebungstemperatur zwischen 0°C - 40°C hat.

Verwenden Sie zum Aufladen nur eine geeignete, geerdete und abgesicherte Steckdose.

Wenn der Elektroschlepper länger als 1 Monat im Ruhezustand war, wird empfohlen, die Batterie an das Ladegerät anzuschließen. Das Ladegerät wird die Batterien in optimalem Zustand halten.

Wenn der Akku voll aufgeladen ist und das Ladegerät angeschlossen bleibt, stellen das Ladegerät und der Lüfter ihren Betrieb ein und es wird automatisch eine Erhaltungsladung durchgeführt.

Die Ladezeit hängt vom Ladezustand des Akkus ab. Wenn der Akku völlig leer ist, kann der Ladevorgang 2 bis ± 3,5 Stunden dauern. Wenn der Ladezustand nach dem Aufladen weniger als 100 % beträgt oder der Akku sehr schnell entladen wird, ist es ratsam, den Akku zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzen.
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Batterie mit dem externen Ladegerät zu laden:

1. Heben Sie die Batterie (vertikal) nach oben aus dem Batteriehalter und stecken Sie den Ladestecker des Ladegeräts in die Buchse an der Unterseite der Batterie (siehe Abbildung 19/1 auf Seite 8).
2. Stecken Sie den Netzstecker des Ladegeräts in die Steckdose (siehe Abbildung 19/2 auf Seite 8).
3. Warten Sie, bis die LCD-Anzeige des Ladegeräts (kontinuierlich) grün leuchtet. Dies zeigt an, dass die Batterie vollständig geladen ist.
4. Ziehen Sie den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose. Dies ist wichtig, da das Ladegerät nach jedem Ladezyklus zurückgesetzt werden muss.
5. Ziehen Sie den Ladestecker des Ladegeräts aus der Buchse an der Unterseite der Batterie.

Wenn die Kapazität der Batterie nachlässt und das Elektroschlepper nur noch für kurze Zeit benutzt werden kann, ist die Batterie am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Die Batterie sollte ersetzt werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.

Recyceln

Batterien müssen immer recycelt werden.
Die Batterie muss sicher und umweltfreundlich zerlegt und zerlegt werden, in Übereinstimmung mit den von den nationalen Behörden festgelegten Vorschriften. Zerlegen Sie die Batterie niemals selbst, sondern geben Sie sie an ein spezialisiertes Recyclingunternehmen ab.

5. Regelmäßige Wartung

Der Elektroschlepper sollte regelmäßig gereinigt werden (je nach Nutzung und Umgebung), um die Bildung von Ablagerungen oder Rückständen zu vermeiden, die zu einer verminderten Leistung oder sogar zu einer Beschädigung des Elektroschleppers führen könnten.

DE

Für die Reinigung der elektrischen Anlage und des Motors empfehlen wir die Verwendung von gefilterter und entfeuchteter Druckluft (weniger als 6 bar in einem Mindestabstand von 20 cm).

Halten Sie die Batterien sauber und trocken. Schmutz und Wasser können einen Stromverlust verursachen, der die Kapazität der Batterien verringert. Schmieren Sie die Batteriestifte nach der Reinigung mit einer kleinen Menge säurefreier Vaseline.

Wischen Sie trockenen Schmutz auf Metallteilen und Rahmenteilen mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Wischen Sie Schlamm und anderen nassen Schmutz mit einem feuchten Tuch ab. Trocknen Sie die Teile anschließend mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

Verwenden Sie niemals scheuernde oder aggressive Reinigungsmittel. Diese können den Elektroschlepper zerkratzen oder verschmutzen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Farbverdünner, Benzol oder Waschbenzin. Seien Sie vorsichtig mit Wasser in Zusammenhang mit dem elektronischen Gerät.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie zur Reinigung des Elektroschleppers keinen Hochdruckreiniger, Wasserstrahl oder ähnliches (siehe Abbildung 20 auf Seite 8).

Allgemeine visuelle Kontrolle

Untersuchen Sie nach/bei einer gründlichen Reinigung des Elektroschleppers jeden Teil des Elektroschleppers visuell, um Schäden, Verformungen, lose Schrauben, Verschleiß oder andere Abweichungen zu erkennen.

Bei einer gründlichen visuellen Kontrolle dürfen die Reifen keine Schnitte und/oder Risse aufweisen; das Reifenprofil darf nicht weniger als 5 mm betragen.

Die elektrischen Kabel dürfen, soweit sichtbar, keine Schnitte, Abnutzungen oder Verbrennungen aufweisen. Die elektrischen Kontakte oder Klemmen müssen fest angezogen sein und dürfen keine Anzeichen von Korrosion aufweisen.

Wartungstabelle

Mit Ausnahme der Kontrollprüfungen, die nur bei aktiviertem Elektroschlepper durchgeführt werden können, muss der Elektroschlepper vor allen anderen Wartungsarbeiten deaktiviert werden, indem die folgenden Schritte ausgeführt werden:

- die Verlegung des Elektroschleppers an den Wartungsstandort.
- deaktivieren Sie den Elektroschlepper durch Entfernen des Zündschlüssels (optional) oder durch Ausschalten des Ein/Aus-Schalters.
- entfernen Sie die Batterie aus dem Elektroschlepper.

Lassen Sie den Elektroschlepper einmal im Jahr oder bei intensiver Nutzung einmal alle sechs Monate vom Hersteller/Händler überprüfen. Die nachstehende Tabelle zeigt die Wartungsarbeiten, die Sie selbst durchführen können.

Gesamter Elektroschlepper	Siehe Allgemeine visuelle Kontrolle auf Seite 76.
Sicherheitsrückfahrschalter	Visuelle Kontrolle + Funktionskontrolle durch Drücken des Sicherheitsrückfahrschalters während der Fahrt.
Not-Aus (falls vorhanden)	Visuelle Kontrolle + Funktionskontrolle durch Drücken der Not-Aus-Taste während der Fahrt.
Ladegerät	Visuelle Kontrolle + Funktionskontrolle + bei Langzeitlagerung des Elektroschleppers muss die Batterie mindestens 1x pro Monat geladen werden.
Batterieanzeige	Visuelle Kontrolle + Funktionskontrolle
Zustand des Hakens	Visuelle Kontrolle + Funktionskontrolle

Technische Unterstützung

Bei Fragen zu Support und Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an Movexx International B.V., Ihren Händler oder ein autorisiertes Service-Center. Sie helfen Ihnen gerne weiter.

Wenn Sie Fragen zu Ihrem Elektroschlepper haben, halten Sie bitte die folgenden Informationen bereit

- Modellbezeichnung;
- die Seriennummern des Elektroschleppers und der Batterie;
- Produktionsdatum;
- Artikelnummer oder senden Sie ein Bild des gewünschten Artikels an Ihren Händler.

Diese Informationen finden Sie auf dem Typenschild des Elektroschleppers. Siehe auch Abschnitt *Identifizierung des Elektroschleppers* auf Seite 62.

6. Transport, Lagerung und Recycling

Transport

⚠ HINWEIS

Der Elektroschlepper muss während des Transports ausreichend gegen Witterungs- und Umwelteinflüsse geschützt werden.

DE

Beachten Sie beim Transport des verpackten Elektroschlepper stets die vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften und -richtlinien.

Verwenden Sie ein geeignetes Transport-/Hebegerät mit ausreichender Tragfähigkeit, um den verpackten Elektroschlepper zu bewegen. Das Gewicht ist auf der Außenseite der Verpackung angegeben. Beim Bewegen der Verpackung und/ oder des Elektroschleppers auf einem Transportmittel besteht Verletzungsgefahr für das mit den Arbeiten beauftragte Personal und für Dritte sowie die Gefahr der Beschädigung von Gegenständen, vor allem durch die mit diesen Arbeiten verbundenen Gefahren des Herabfallens, Anstoßens und/oder Kippens der Last.

Für den Transport in einer speziellen Transportkiste/Box

1. Fahren Sie den Elektroschlepper in die Kiste.
2. Schalten Sie den Elektroschlepper aus und entfernen Sie, falls vorhanden, den Schlüssel.
3. Klappen Sie den Deichselkopf so weit wie möglich nach unten (siehe Abbildung 21 auf Seite 9).
4. Sichern Sie den Elektroschlepper in der Kiste.
5. Verschließen Sie die Kiste und fügen Sie die erforderlichen Transportdokumente bei.

Beim Transport in einem LKW/Anhänger

1. Stellen Sie den Elektroschlepper an eine Seitenwand oder an die vordere Trennwand.
2. Schalten Sie den Elektroschlepper aus und entfernen Sie, falls vorhanden, den Schlüssel.
3. Sichern Sie den Elektroschlepper fest.

Lagerung

Wenn Sie einen regelmäßig benutzten Elektroschlepper über einen längeren Zeitraum (≥ einen Monat) lagern:

1. Stellen Sie sicher, dass der Elektroschlepper ausgeschaltet ist;
2. Laden Sie den Akku mindestens einmal im Monat auf oder lassen Sie das Ladekabel angeschlossen, damit die Erhaltungsladen-Funktion aktiv bleibt. Dadurch wird verhindert, dass die Batterie tief entladen wird und versagt;
3. Lagern Sie den Elektroschlepper an einem trockenen, sicheren und frostfreien Ort.

⚠ HINWEIS

Bei längerer Lagerzeit als 1 Monat sind alle unbeschichteten Stahlteile ausreichend zu fetten.
Bei längerer Lagerzeit als 3 Monate stellen Sie den Elektroschlepper auf Ständer, damit er nicht auf den Rädern steht.

Wenn der Elektroschlepper nach der Auslieferung an den Händler oder Benutzer über einen längeren Zeitraum verpackt gelagert werden muss, muss die entsprechende Verpackung an einem geschützten, trockenen und gut belüfteten Ort gelagert werden, der vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist und eine Temperatur zwischen -10°C und 40°C aufweist. Die Batterien sollten außerdem regelmäßig aufgeladen werden, wie im Abschnitt *Aufladen der Batterie* auf Seite 75 beschrieben.

Auspacken

Das Auspacken des Elektroschleppers sollte in einem geschützten, geräumigen und ungehinderten Bereich erfolgen, der von Bereichen getrennt ist, in denen andere Tätigkeiten ausgeführt werden, und zwar gemäß dem folgenden Verfahren:

1. stellen Sie die Kiste/den Karton an den für das Auspacken gewählten Ort, in Übereinstimmung mit den zuvor genannten Anforderungen;
2. Schneiden Sie die Plastikbänder, die um die Kiste/den Karton gewickelt sind, auf;
3. Entfernen Sie alle Gegenstände, die sich auf der Kiste/den Karton des Elektroschleppers befinden;
4. Nehmen Sie das Handbuch zur Hand und nehmen Sie den Elektroschlepper aus der Kiste heraus, nachdem Sie es gelesen haben (durch Abschneiden der Plastikbänder, die um den Elektroschlepper gewickelt sind);
5. Der Elektroschlepper kann aus versandtechnischen Gründen teilmontiert versendet werden; die notwendigen Montagearbeiten sind Teil der Inbetriebnahme, die von Movexx International B.V. oder einem autorisierten Händler durchgeführt werden muss.

Zerlegung/Recycling

Die Zerlegung bzw. das Recycling des Elektroschleppers sollte auf umweltfreundliche und sichere Art und Weise erfolgen, entsprechend den national geltenden Vorschriften.

7. Haftung

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden und/oder Verletzungen, die sich daraus ergeben:

- die Montage von Nicht-Originalteilen;
- falsch montierte Teile;
- die Verwendung von Zubehörteilen, die nicht für den Elektroschlepper und die Last geeignet sind.
- Schäden, die durch Arbeiten Dritter entstanden sind.
- Missachtung der Gebrauchs- und Wartungshinweise.
- andere Anwendung als in diesem Handbuch angegeben.
- Verschleiß, Fahrlässigkeit, Folgeschäden aufgrund der Vernachlässigung früherer Symptome, Überlastung, Unfälle Dritter.
- die Missachtung der technischen Spezifikationen für die Stromversorgung, die in diesem Handbuch aufgeführt sind.
- Verwendung durch unqualifiziertes, unbefugtes und/oder ungeschultes Personal.
- eine Verwendung, die nicht den Rechtsvorschriften über die Sicherheit von Maschinen und/oder den in den geltenden Rechtsvorschriften enthaltenen Normen entspricht.
- außergewöhnliche Ereignisse und/oder Umstände
- Verwendung durch unqualifiziertes, unbefugtes und/oder ungeschultes Personal im Sinne der Richtlinien 89/391/EWG und 2009/104/EG über die Sicherheit der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz.

8. Gewährleistung

Treten innerhalb der Garantiezeit Probleme auf, die auf Material- und/oder Produktionsfehler der Maschine zurückzuführen sind, wird diese im Rahmen der Garantie repariert oder ersetzt. Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, müssen alle Sicherheits- und Betriebsanweisungen des Herstellers befolgt werden.

Es ist nicht erlaubt, den Elektroschlepper (oder Teile davon) zu verändern, es sei denn, Movexx International B.V. hat dies ausdrücklich schriftlich genehmigt. Bei unautorisierten Modifikationen erlischt die Garantie des Elektroschleppers und die Haftung von Movexx.

Bei Missachtung der Gebrauchs- und Wartungsanweisungen, anderen als den in dieser Anleitung angegebenen Anwendungen, Gebrauchsabnutzung, Fahrlässigkeit, Folgeschäden durch Vernachlässigung vorheriger Symptome und Überlastung besteht kein Anspruch auf Garantie.

Die aktuelle Version der Movexx-Garantiebedingungen können Sie von unserer Website www.movexx.com herunterladen.

Standardmäßige Gewährleistung

Elektroschlepper	1 Jahr
Lithium batterie	1 Jahr
Haken	1 Jahr

9. Konformitätserklärung CE

movexx
smart electric tugs

Movexx International B.V.
Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal
The Netherlands

+31(0)318 51 99 00
info@movexx.com

KVK 11056889
BTW NL 81235670B01
IBAN NL53 ABNA 0414 2476 12

movexx.com

DE

Konformitätserklärung

(2016/42/EC; 2014/30/EU)

CE

Wir,
Hersteller

Movexx International B.V.
Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal
Die Niederlande

erklären hiermit, dass das Produkt:

Produktbezeichnung	elektrischer Ziehhilfe
Modell	TT1000-T / TT1000-T-Inox
Typ	Kippbar

Worauf sich diese Erklärung bezieht, hergestellt ist gemäß den Bestimmungen der Richtlinien für:

Maschinen Richtlinie	2016/42/EC
EMC-Richtlinien	2014/30/EU

Nach folgenden Normen:
EN 1175:2020 - Sicherheit von Flurförderzeugen - Elektrische/Elektronische Anforderungen

EN-ISO 12100:2010 - Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

VDI 3973 - Kraftbetriebene Flurförderzeuge - Schleppzüge mit ungebremsten Anhängern

Veenendaal, die Niederlande, 06-12-2021

Iris van Ravenswaaij-van Vlastuin, CEO

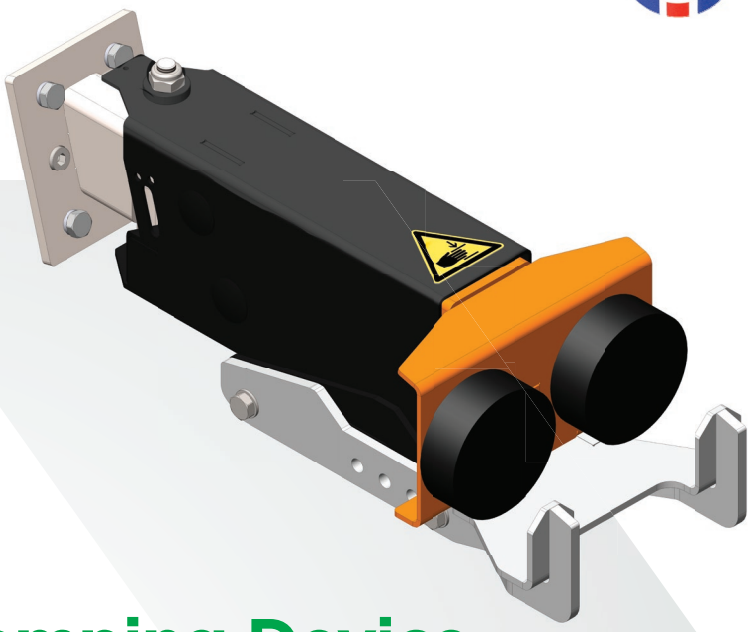
Movexx International BV
Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0)318-51 99 00
E info@movexx.com
W www.movexx.com

Original language: Dutch
Published on 2023-01 (TT1500-T-Inox)

movexx
smart electric tugs

ENG



Technical Datasheet

2023 v1

made in the Netherlands

Electric Clamping Device

with standard hook

The clamping device is a solution for moving different types of trolleys with different tube sizes. The clamping device can also be used to prevent sliding of the hook along the trolley's tube or to make sure the machine stays connected to the trolley even when driving on uneven surfaces.
The clamping device consists of the Electric base part (art. nr. 343441) and the bottom plate (art. nr. 343468 incl. rubber dampers and mounting plate).
The clamping device can be ordered with the standard bottom plate or with a custom made bottom plate and damper set according to the desired specifications.

How to use

The clamping device is operated by a rocker switch on the tiller head. By pressing this switch the clamping device will close/press until it reaches the end of the device's stroke, or until the rubber dampers press against the trolley's profile, and 500N of pressure is reached. By pressing the switch in the other direction the clamping device will fully open/retract.

When the hinge possibility of the clamping device needs to be disabled (for instance in combination with a remote controlled machine) this can be done by using the hook fixation tool (art. nr. 341145).

Safety

The clamping device is programmed with a clamping pressure of max 500N (± 50 kg). The self-locking capability is 1500N (± 150 kg). The power cable is protected by a metal protection sleeve.

Service

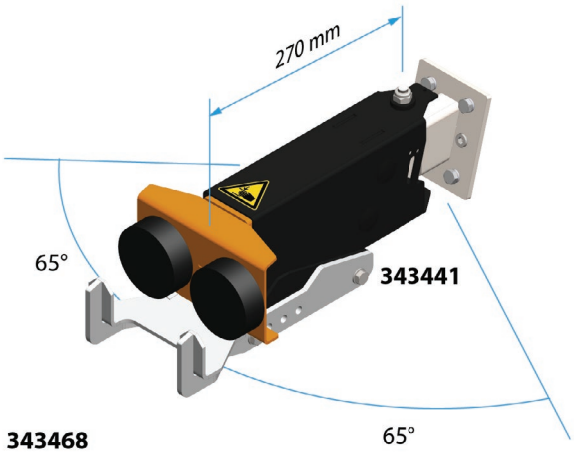
When the clamping device does not rotate back to its neutral (0°) position, without trolley attached, the spring system (art. nr. 333817) needs to be serviced or replaced.
The rubber front dampers inc. mounting plate (art. nr. M4054) can be replaced when necessary.

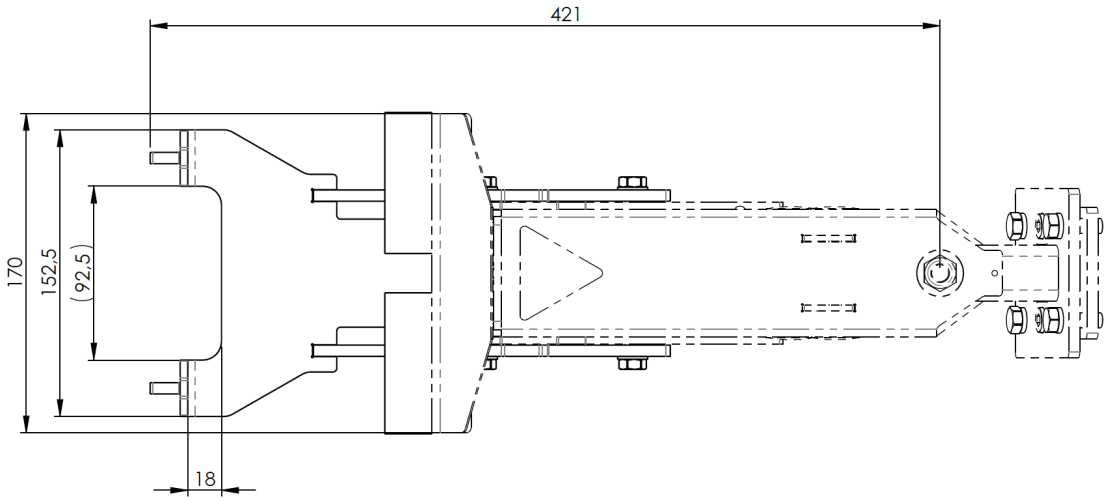
Residual risks

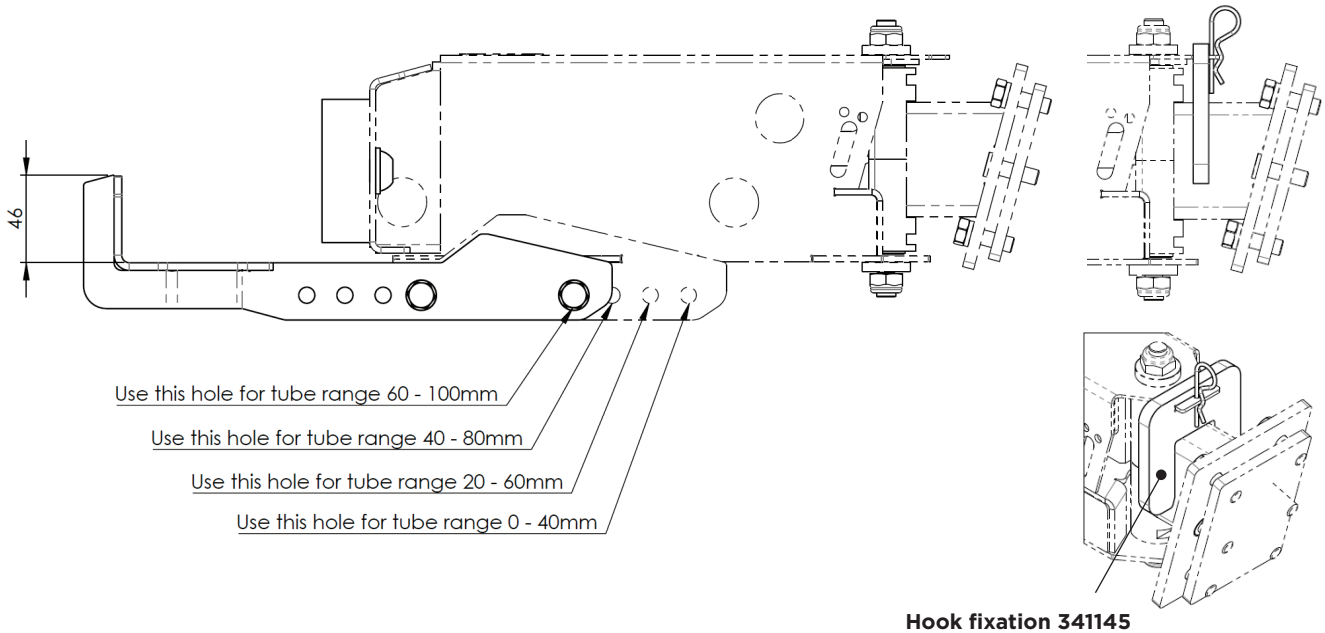
- When the clamping switch is pressed the clamping device will move automatically to its end- or start position. This poses a clamping hazard to the operator and bystanders. Please be aware of this risk and never operate the clamping device if there is a risk of anything other than the profile of the trolley entering the clamping device.
- Never press the clamping switch while driving.
- Never operate the clamping device on a slope, even while standing still.
- Only operate the clamping device with the machine and trolly in stationary position on even ground, and make sure neither one can start rolling by itself.
- Only use the clamping device on closed tubes (square or rectangular) or solid strips of maximum 100 mm.
- When moving the load, do not exceed the maximum angle of 65° (both sides).
- The clamping device with standard bottom plate can also be used for round tubes up to a maximum diameter 50 mm.
- The height of the clamping device is adjustable on the machine. Always check that the clamping device is in the correct position for the trolley to be moved. See page 3 of this datasheet or the machine's user manual for more information.
- Always check if the trolley is in good condition before connecting and moving it.

Specifications

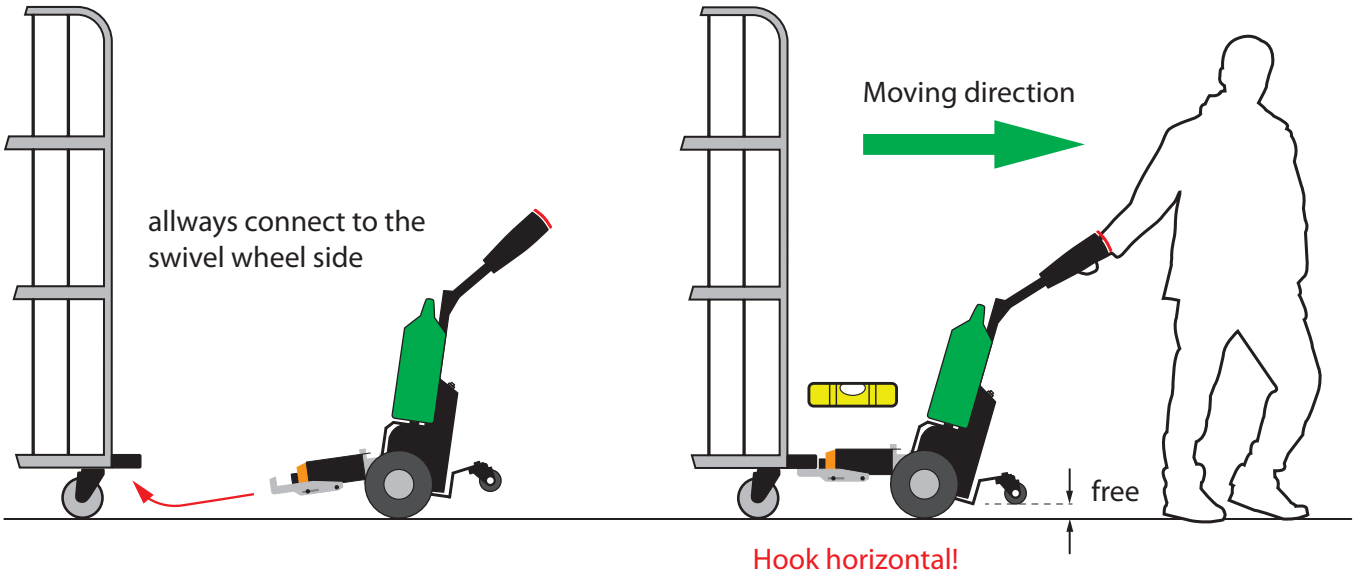
- Durable integrated springsystems: more than 100.000 cycli.
- Clamping range: 0 – 40 mm
  20 – 60 mm
  40 – 80 mm
  60 – 100 mm
- Suitable for TT1000-T-Basic, TT1000-T and the TT1500-T
- Available in INOX
- 2x Rubber dampers/grippers Ø 75 mm. 55 Shore.
- Bottom plate width 153 mm.
- Total lenght 421 mm. Pivot point till front of bottom plate in fully extended position.
- Movexx actuator 11 mm/s.
- Self-locking capability 1500N (± 150 kg).
- Standard clamping force 500N (± 50 kg) (adjustable).
- Power cable protected by metal protection sleeve.

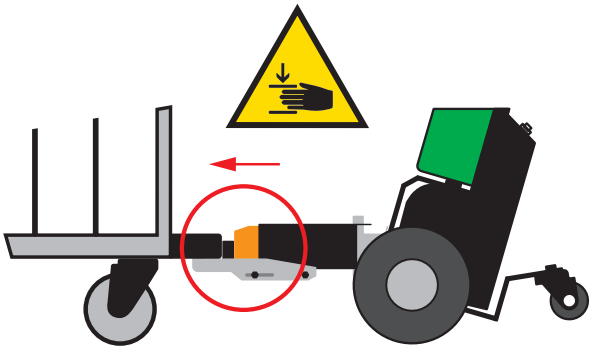




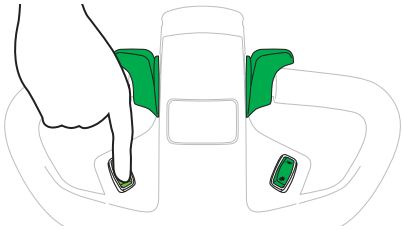


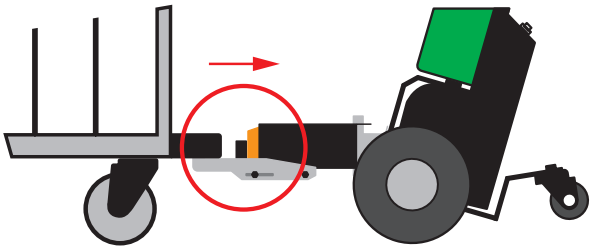
Hook fixation 341145



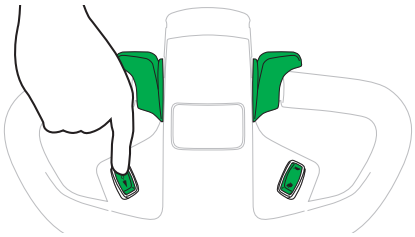


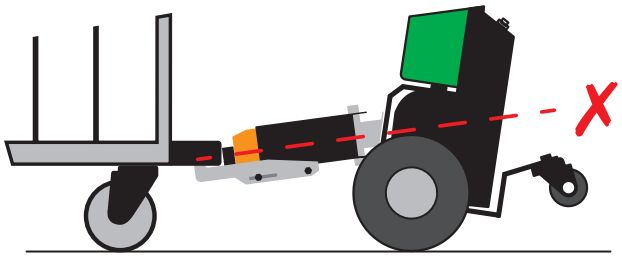
Hook closed



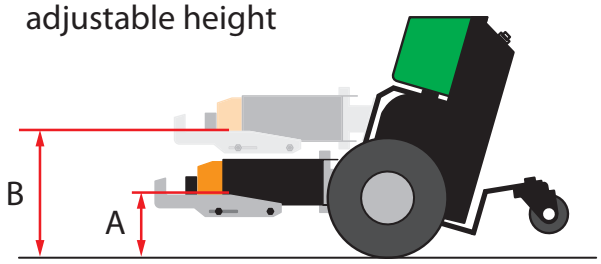


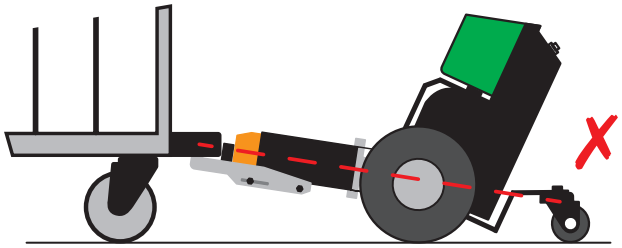
Hook open





adjustable height





Dimensions

	A	B
TT1000-T-Basic	100	220
TT1000-T	100	240
TT1500-T	110	250

movexx
smart electric tugs

Generatorstraat 17-19
3903 LH Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0)318 51 99 00
E info@movexx.com
I www.movexx.com