



Manual for safe operation

Manual para operações seguras

Manuale per l'utilizzo in sicurezza

Εγχειρίδιο για ασφαλή λειτουργία

Öryggishandbók

En

Pt

It

El

Is

B

Manual for safe operation

(Original instructions)

en (English)

Manual para operações seguras

(Tradução das instruções originais)

pt (Português)

Manuale per l'uso in sicurezza

(Traduzione delle istruzioni originali)

it (Italiano)

Εγχειρίδιο για ασφαλή λειτουργία

(Μετάφραση πρωτότυπων οδηγιών)

el (Ελληνικά)

Öryggishandbók

(Þýðing á upprunalegri handbók)

is (Íslenska)

Table of Contents

- 1 PREFACE en-3**
 - 1.1 Manufacturer en-3
 - 1.2 Reference directives and standards en-3
- 2 EXAMPLE OF EC DECLARATION OF CONFORMITY en-4**
- 3 OWNER'S SECTION en-5**
 - 3.1 Operator qualifications and training en-5
 - 3.2 Employer's responsibility en-5
 - 3.2.1 Lowered overhead guard en-5
 - 3.3 Workplace environment and conditions en-5
 - 3.4 Maintenance en-7
 - 3.5 Modifications and additions en-8
 - 3.5.1 Inductive circuits en-8
 - 3.5.2 Welding en-8
 - 3.6 Periodic inspections en-8
- 4 SAFETY INFORMATION en-10**
 - 4.1 Safety precautions en-10
 - 4.2 Intended use en-10
 - 4.3 Unauthorized use en-10
 - 4.4 Operator's responsibility en-10
 - 4.5 Conditions for normal truck use en-12
 - 4.6 General information of forklift trucks en-12
 - 4.7 How to read a nameplate en-13
 - 4.8 How to read warning labels en-13
 - 4.8.1 Explanation of pictographs en-13
 - 4.9 Truck direction reference en-15
 - 4.10 Handling a new forklift truck en-15
- 5 SAFE OPERATION en-16**
 - 5.1 Pre-operation check en-16
 - 5.2 To start the truck en-16
 - 5.2.1 Before starting en-16
 - 5.2.2 Getting on and off the truck en-16
 - 5.3 Traveling and maneuvering en-16
 - 5.3.1 Starting en-16

- 5.3.2 Traveling en-17
- 5.3.3 Steering, turning, changing direction en-18
- 5.3.4 Reversing en-19
- 5.3.5 Pedestrians en-19
- 5.3.6 Inclined surfaces en-19
- 5.3.7 Ramps, dockboards, trailers en-20
- 5.3.8 Elevators en-21
- 5.3.9 Other hazardous situations en-21
- 5.4 Handling a load en-22
 - 5.4.1 Notes on load handling en-22
 - 5.4.2 Approaching loads en-24
 - 5.4.3 Picking up loads en-24
 - 5.4.4 Carrying loads en-25
 - 5.4.5 Unloading en-25
- 5.5 Stopping and parking en-26
- 5.6 At the end of the work en-27
 - 5.6.1 Cleaning the truck en-27
 - 5.6.2 Washing the truck en-27
- 5.7 Unexpected emergencies (tip-over) en-28
 - 5.7.1 The causes of tip-over en-28
 - 5.7.2 In case of tip-over en-28
 - 5.7.3 After tip-over en-28
- 6 MAINTENANCE en-29**
 - 6.1 Battery en-29
 - 6.1.1 Handling the battery en-29
 - 6.1.2 Replacing the battery en-29
 - 6.1.3 Charging the battery en-30
 - 6.1.4 Lead battery electrolyte en-32
 - 6.2 Fuel en-33
 - 6.2.1 Fuel types en-33
 - 6.2.2 Refueling en-33
 - 6.2.3 LPG refueling en-33
 - 6.3 Anti-freeze (IC truck) en-34
 - 6.4 Lubricating oils (IC truck) en-34
 - 6.5 Planned maintenance en-34

6.5.1	Weekly maintenance	en-35
6.5.2	Periodic maintenance and replacement	en-35
6.6	Storage	en-35
7	TRANSPORTING THE TRUCK.....	en-37
7.1	Shipping, loading, unloading the truck	en-37
7.2	Lifting the truck	en-37
7.3	Towing and moving an inoperable truck.....	en-37
8	RECYCLING AND DISCARDING	en-39
9	ATTACHMENTS AND OPTIONS.....	en-40
9.1	Attachments	en-40
9.2	Options	en-40

1 PREFACE

This manual contains information on how to work with the forklift truck in a safe way and how to keep the truck in good condition. Safety is an essential part of operating a forklift. You must look out not only for your own safety but also the safety of those around you. Before using the truck, the owner and the operator should read the entire manual carefully.

Be sure to read the Operator Manual of each forklift model that you operate.

We are constantly developing our products. We therefore reserve the right to make modifications at anytime without prior notice.

If you need additional copies or replacement of this manual, contact the Service Centre. If there is anything unclear or if you have any questions, contact the Service Centre.

Service Centre shall be intended as a service centre authorized by the forklift truck manufacturer.

Abbreviations

- IC trucks stands for Internal Combustion trucks (diesel and LPG)
- EP trucks stands for Electric-Powered trucks (battery-powered)

1.1 Manufacturer

Manufacturer is indicated on the Operator Manual of your forklift truck.

1.2 Reference directives and standards

Below the list of the reference directives and standards described in this manual.

Machinery Directive (MD) 2006/42/EC

Low Voltage Directive 2014/35/EU

Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU

Directive 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators

Directive 95/63/EC concerning the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers at work

EN ISO 3691-1:2015 Industrial trucks - Safety requirements and verification

ISO 22915:2008 Industrial trucks - Verification of stability

ISO 13284:2003 Forklift trucks - fork-arm extensions and telescopic fork-arms

EN 12895:2015 Electromagnetic Compatibility

ISO 6292:2008 Powered industrial trucks and tractors - Brake performance and component strength

EN 16842:2017 Powered industrial trucks - Visibility

EN ISO 6055:2004 Industrial trucks - Overhead guards

EN ISO 3411:2007 Earth-moving machinery - Physical dimensions of operators and minimum operator space envelope

2 EXAMPLE OF EC DECLARATION OF CONFORMITY

Please refer to proper Declaration type, in accordance with your truck.

ELECTRIC POWERED TRUCKS

EC/EU Declaration of Conformity

We _____
(Business name and full address of manufacturer)
Note: the Manufacturer is identified in the original EC/EU Declaration of Conformity

Declare that: _____
the counterbalanced truck

Make:
Type:
Serial n°:

is in compliance with:

- The effective Machinery Directive 2006/42/EC in its last active version;
- The Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU;
- The Harmonised Standards EN ISO 3691-1, EN 16307-1 and EN 12895;

Person entitled to constitute the technical file (for the Directive 2006/42/EC):

First name: _____
Name: _____

Address: _____
(Business name and full address of manufacturer)
Note: the Manufacturer is identified in the original EC/EU Declaration of Conformity

Signature _____

(Clarification of signature)

(Place and date of signature)

INTERNAL COMBUSTION TRUCKS

EC/EU Declaration of Conformity

We _____
(Business name and full address of manufacturer)
Note: the Manufacturer is identified in the original EC/EU Declaration of Conformity

Declare that: _____
the counterbalanced truck

Make:
Type:
Serial n°:

is in compliance with:

- The effective Machinery Directive 2006/42/EC in its last active version;
- The Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU;
- The Harmonised Standards EN ISO 3691-1, EN 16307-1 and EN 12895;
- Directive 2000/14/EC on the noise emission in the environment, verified by means of conformity assessment procedure according to Annex V with the following results:
 - Measured sound power level dB(A);
 - Guaranteed sound power level dB(A);

Person entitled to constitute the technical file (for the Directive 2006/42/EC) and to keep the technical documentation (for the Directive 2000/14/EC):

First name: _____
Name: _____

Address: _____
(Business name and full address of manufacturer)
Note: the Manufacturer is identified in the original EC/EU Declaration of Conformity

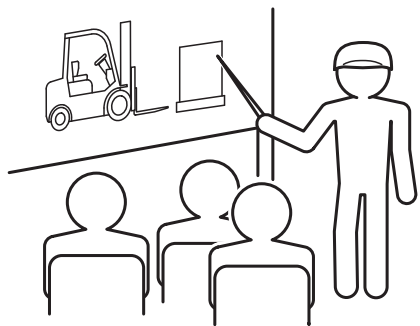
Signature _____

(Clarification of signature)

(Place and date of signature)

3 OWNER'S SECTION

3.1 Operator qualifications and training



Only those operators who have the appropriate qualifications under the laws of their country are permitted to operate the forklift. Where such laws have not been enacted, the owner should ensure that the selected operator is trained in safety measures and forklift truck operation before authorizing the operator to use the forklift.

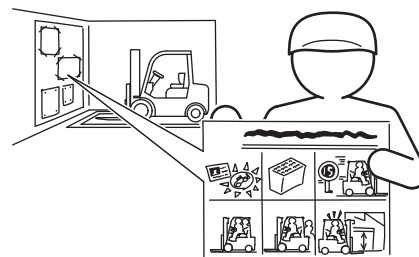
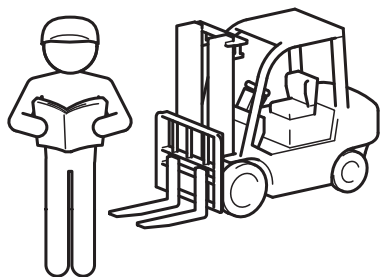
On request, the Service Centre is able to provide training aids to meet your employee obligation.

To prevent any personal injury and property damage, the forklift operators and pedestrians should understand and obey the workplace rules and instructions, as well as the safety signs and traffic rules in the operating environment.

If more than one forklift is used, the characteristics of features such as the brakes, accelerator and load handling equipment will differ, even on forklifts with the same specifications. Ensure that operators who temporarily switch to other forklifts are trained and familiarize themselves with the characteristics of each forklift before beginning work.

Make sure that the operators read the Operator Manual and warning labels attached to the forklift thoroughly.

Neither this manual nor the Operator Manual is a substitute for training.



3.2 Employer's responsibility

The employer must monitor the health condition of the forklift operators. Individuals should not operate a forklift if their abilities have been impaired due to a health condition, lack of sleep, or the influence of drugs and alcohol.

The employer must establish workplace rules regarding operation, inspection, maintenance and safety of the forklift in compliance with any applicable laws or regulations.

The employer must call meetings with operators and nearby workers to explain such rules, train them to comply with such rules and post such rules where they can be read.

The employer must also enforce such rules for safe operation of forklifts.

Please read the section on workplace hazards and eliminate them so your operators will not have to recognize and avoid them while also concentrating on their job. The section on operator rules is for you also. It will help you set up work rules suited to your workplace.

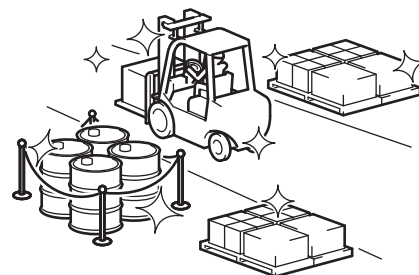
3.2.1 Lowered overhead guard

According to ISO 6055 and ISO 3411, the owner shall make sure that the clearance between the operator's head and the inner side of the lowered overhead guard is greater or equal than 24 mm.

3.3 Workplace environment and conditions

Cleaning the work site

Keep the forklift and work site neat, tidy and clean to ensure safe operation. Keep the forklift, operator's compartment, and operator's seat area clean and free from tools, parts, grease, dirt or any other debris. Failure to do so may hinder operation, leading to an unexpected accident.



Special work environment

In some special work environments, it may not be possible to use the forklift truck under its standard specifications. Consult with the Service Centre if the truck will be used in any of the following environments:

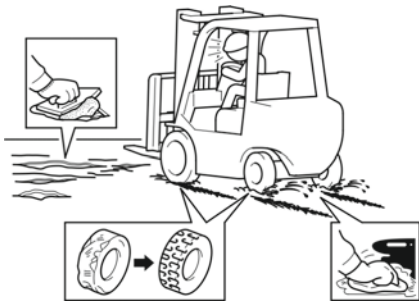
- In harbors or waterfronts where there is the risk of salt corrosion
- In chemical plants where the forklift may be affected by acids or other chemicals
- In environments where there is a risk of explosions due to suspended particulate matter or explosive gases, etc.
- In cold regions, hot regions, or at high altitudes
- In environments regulated by exhaust emission standards

Environmental hazards

Many accidents related to forklift truck operation are directly traced to work environment. If you see any of the following conditions that can cause accidents or injuries, be sure to eliminate them. In addition, look for other hazards that may be unique to your workplace; things that could cause injury that only you know about and that only you can eliminate or avoid. Plant layout is one important factor to consider to help reduce or avoid environmental hazards.

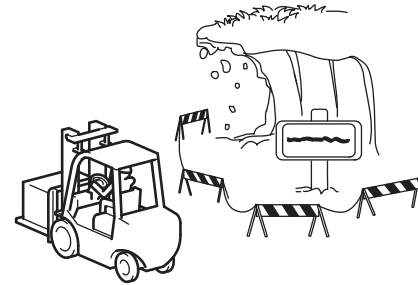
Slippery road surface

Be sure to remove any water, oil, sand, ice or snow from the operating surface before operation, as this may cause the operator to lose control. Change or repair a damaged or low tire immediately. Don't keep driving.



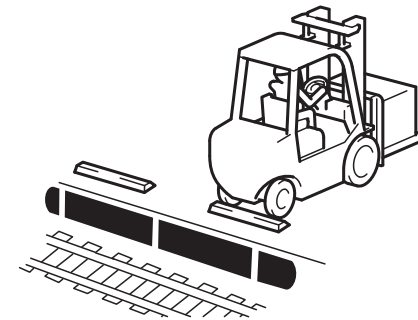
Rough ground

Bumps, pot holes or sharp objects on the ground must be eliminated or guarded to prevent any damage to the truck or tip-over. Always ensure that the forklift truck travels on a smooth level surface free of hazards.



Road Shoulders, unstable ground

Be sure to take precautionary safety measures when operating near the shoulders of roads or any ground that could become unstable. It is not recommended to operate the forklift in or around these areas.

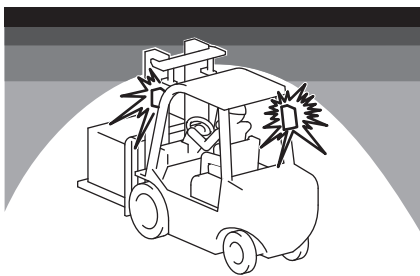


Platforms, walls or drop offs

Dock related injuries can be reduced with the use of trailer locks, proper edge guarding, and well designed dock levelers. To help reduce the chance of trailers creeping forward, never allow your forklifts to enter trailers that are not properly parked and secured. Chock the wheels and use a jack to support the front or rear of the trailer as necessary. Guard drop offs or other uneven surface areas. Repair pot holes or other uneven surface areas where the forklift will operate.

Snowy, frozen surface

The use of tire chains can help improve traction on snowy or frozen surfaces. However, there is no guarantee that tire chains will keep your forklift from sliding forward, to the side, or backwards when used. Not every model can fit tire chains; before installing them, please contact your Service Centre.



Poor lighting

Workplace must be well-lighted. Where the lighting is insufficient, provide adequate lighting or consult with the Service Centre about installing auxiliary lights on the truck.

Noise

Particular care must be taken when using the forklift truck in noisy environments. Loud noises can distract the operator and cause fatigue. Noises and hearing protectors also make it harder for pedestrians to notice the truck.

Pedestrians

Keep the pedestrian walkway and the forklift driveway separated with the use of a fence or other suitable barrier. When using a guiding person to keep pedestrian and forklift separated, the operator must follow the instruction of the guiding person at that time. Large well-placed intersection mirrors, work rules requiring horn use at all intersections, and pedestrians trained to be alert to mobile equipment, will also be effective in lowering the chances of pedestrian injuries.

Explosion/Fire

Make a fire extinguisher always available in the work area and familiarize yourself and the operators with how to use it. Confirm the location and usage of the fire extinguisher and other related equipment.



Climatic and environmental conditions

	temperature range (°C)
Normal indoor operation	+5 ÷ +40
Normal outdoor operation	-20 ÷ +40
Cold storage version operation	-30 ÷ +25

Please comply with the following restrictions:

- Standard trucks can be continuously operated at 40 °C for maximum 60 minutes.
- Cold storage trucks can be continuously operated in a refrigerated enclosure for maximum 30 minutes. Then an interval of at least 30 minutes at ambient temperature is required before the truck returns to the cold environment.
- Cold storage trucks can be briefly operated at higher temperature, up to 35 °C.
- Maximum operating altitude is 2000 m.

3

NOTICE

For operations under different conditions please contact your Service Centre.

3.4 Maintenance

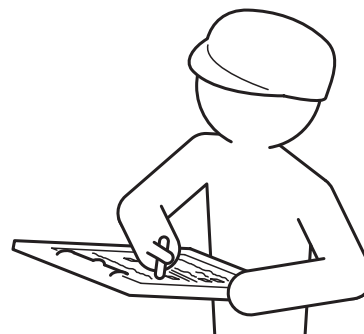
The safe operation of forklift trucks require among other things, planned maintenance. The Periodic Maintenance Table and Periodic Replacement Table are provided in the Operator Manual for each forklift model that you operate.

Planned maintenance includes:

- Inspection
- Cleaning
- Lubrication
- Service

Be sure to observe the following when performing the planned maintenance:

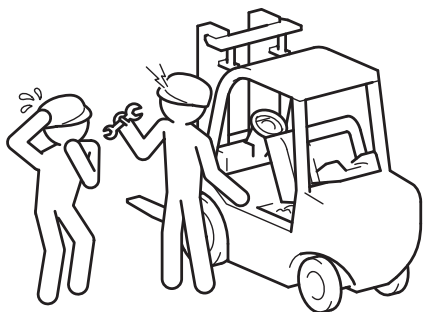
- Only qualified and authorized personnel can provide maintenance and inspection of the forklift trucks.
- Perform maintenance in a safe environment. Be on the alert for potential fire hazards, when fixing fuel and ignition systems. Disconnect the battery before working on the electrical system. Make a first aid kit and a fire extinguisher available in the work area.



Service Centre can provide planned maintenance service, daily operator checklist and genuine replacement parts to help you comply with forklift maintenance standards. The Service Centre has qualified staffs who are fully trained in the equipment you use.

Perform all scheduled maintenance, lubrication and inspections at the suggested intervals. Time intervals are provided in the Operator Manual. When operating under severe or extreme conditions, perform the services more often.

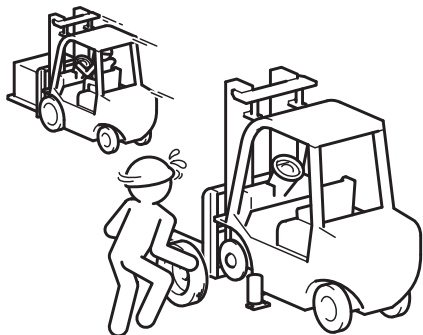
Only use genuine replacement parts for all parts to be replaced on the forklift. Forklift trucks won't last forever but they will give you additional years of service if you replace old or broken parts with parts that are comparable in safety and function with those installed by the factory. Contact your Service Centre to access specific spare parts information for your truck.



3.5 Modifications and additions

Any modifications or additions that affect capacity, operation or safety of the truck shall not be made without the prior written approval of the Service Centre or manufacturer. Capacity, operation, and maintenance instruction plates, tags or decals must be changed after modifications are made. Contact the Service Centre before altering or adding any equipment to the truck, such as adding options, installing other attachments or changing a mast or a tire type.

Only in the event that the truck manufacturer is no longer in business and there is no successor in the interest to the business, may the user arrange for a modification or alteration to a powered industrial truck, provided, however, that the user:



- Arranges for the modification or alteration to be designed, tested and implemented by an engineer(s) expert in industrial trucks and their safety.
- Maintains a permanent record of the design, test(s) and implementation of the modification or alteration.
- Approves and makes appropriate changes to the capacity plate(s), decals, tags and instruction handbook.
- Affixes a permanent and readily visible label to the truck stating the manner in which the truck has been modified or altered, together with the date of the modification or alteration and the name and address of the organization that accomplished those tasks.

3.5.1 Inductive circuits

The truck is certified in accordance with standard requirements for electromagnetic compatibility. The installation of new, insufficiently shielded inductive components may damage the electronic components present on the truck; do not modify the electrical system in any way. The manufacturer declines all responsibility in the event of tampering, addition of circuits or servicing carried out by unauthorized staff. For any modification to the electric installation, please contact the Service Centre.

3.5.2 Welding

⚠ WARNING

No welding may be performed on the truck. Any change in the truck's structures can weaken the steadiness and consequently the safety of the vehicle.

3.6 Periodic inspections

As prescribed by directive 89/655/EEC and amending directive 2009/104/EC, the forklift truck owner (employer) is responsible to perform periodic inspections to ensure that health and safety original conditions are

maintained. In this way, indeed, every possible deterioration due to misuse i.e. can be detected and remedied.

National regulations issued from the above directives shall be considered as they may differ from one country to the other. European directive 89/655/EEC and amending directive 2009/104/EC define minimum safety requirements at the working places.

The above periodic inspections shall be performed by competent persons (experts). A qualified expert requires the knowledge and experience to assess the condition and functionality of the truck from a safety perspective.

We, forklift manufacturer, strongly recommend to perform the periodic inspections complying with the FEM guideline 4.004.

Inspections must be performed at least annually, and after any unusual event (such as possible damage due to misuse, i.e.). If any fault or abnormality is found, it must be immediately rectified, under the responsibility of the employer. The above said guidelines serve as a supplement to the maintenance instructions issued on the operator manual.

Our Service Centre disposes of trained personnel, able to perform the safety inspections, tests and repairs in compliance with the above directives.

4 SAFETY INFORMATION

4.1 Safety precautions

The instructions with following safety symbol are important. Make sure that you read and follow them carefully. Failure to do so may lead to an accident, injury or death. The symbols used in the warning labels and manuals are as follows:

DANGER

Indicates a hazardous situation that, if not avoided will result in death or serious injury.

WARNING

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

CAUTION

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

NOTICE

Indicates information to be considered important, to do your job right and easier, and to keep your truck running well.

It is also your responsibility to be aware of these warnings and instructions and follow local safety regulations. If the instructions in this manual in any way should differ from these regulations, the local regulations should be followed.

4.2 Intended use

The forklift truck is powered industrial equipment designed to be used for handling materials. A forklift can be hazardous, and does not operate like an automobile. It has small tires, no springs, and is very heavy. It can pick up a heavy weight that raises its center of gravity and it steers from the rear very sharply. For use in a special work environment, the truck should be specially adapted.

4.3 Unauthorized use

None of the following are permitted to operate a forklift:

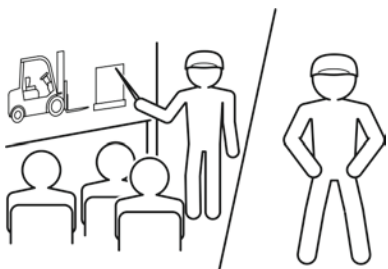
- Untrained or unauthorized operators
- Careless operators

The truck may never be used in the following conditions or purposes, unless it is specially designed for them:

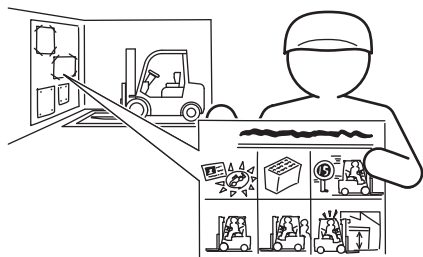
- In an environment with dust and gas, which may cause a fire or explosion
- In corrosive environments
- To tow other trucks
- To lift a load using a rope on the forks
- To transport or lift passengers
- As an earth for welders or other electrical equipment
- In a workplace with an uneven floor or a floor with insufficient load capacity
- When the truck has malfunctioned or is not operating properly
- When the truck has been repaired, modified or adjusted without an approval from manufacturer

4.4 Operator's responsibility

The operator must be properly trained and authorized to operate the forklift truck. Ask your supervisor or the Service Centre if there is anything unclear or if you have concerns about the operation of the truck.



To prevent any personal injury and property damage, forklift operators and pedestrians should know the workplace environment and understand and obey the workplace rules and instructions, as well as the safety signs and traffic rules applicable to the workplace.



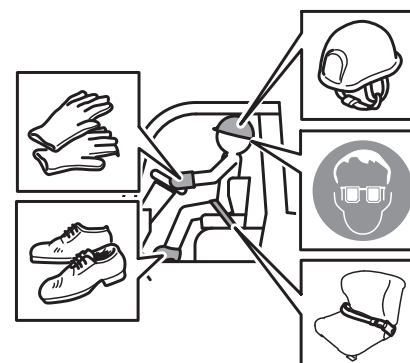
Know your forklift truck and think safety. Make safety a matter of attitude. Expect the unexpected and use sound judgment whenever you are behind the wheel.

Don't operate a forklift on rough ground or use it to push any objects.

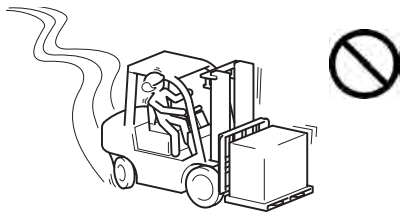


The operators should read and understand this manual, the Operator Manuals specific to each model forklift and the warning labels attached to the truck. Keep the Operator Manual in the pocket behind the seat (seat pocket versions).

This manual and the Operator Manual are intended to remind you of your training, but neither of them are a substitute for operator training.



Always wear the proper clothing and use the proper safety equipment, such as safety helmet, seat belt, protective shoes, gloves, eye protection or other equipment as appropriate when working with the truck. Restraints must be used to reduce the possibility of injury from overturns or other accidents.



Do not operate the forklift when you are tired, have emotional problems, or after consuming alcohol or medicine especially with sleeping ingredient.



All accidents must be reported to the supervisor. Always visually check the truck for anything wrong before using it. If there is any problem with the truck, report to the supervisor immediately and do not use the truck until it is repaired. The operators must not attempt to make repairs or adjustments by themselves unless properly trained and authorized to do so.



The operator should know the location and usage of a first aid kit, fire extinguisher and other related equipment in case of the emergency.

4.5 Conditions for normal truck use

Do not use the truck in bad weather conditions such as thunderstorms or high winds. When dense fog arises, wait until visibility is good before using the forklift.

Notes on EP Trucks

The limit of continuous operation for Cold Storage Models (Option) in a refrigerated area is 30 minutes. After working in the refrigerated



area, keep the truck at least 30 minutes at ambient temperatures before returning to the refrigerated area.

Notes on IC Trucks

Never use the internal combustion trucks in an enclosed, poorly ventilated area. The exhaust fumes (carbon monoxide) are very harmful. When working indoors, be sure that the workplace is always well ventilated.

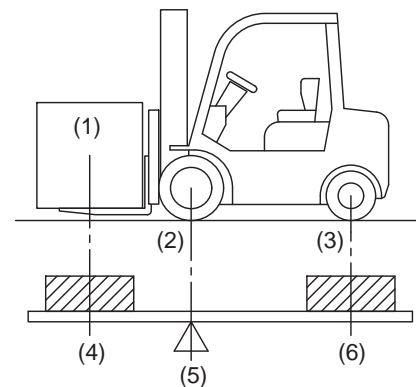
Keep the following points for cooling system in mind when you handle the forklift in hot weather:

- Clogged radiator fins can cause overheating. Clean them out regularly with a blast of compressed air. Also check for water leakage at the same time. – Check the fan belt tension and adjust to the specified tension.
- Even if the engine overheats and the coolant boils over, let the engine idle awhile until the temperature falls, before shutting it off. Long Life Coolant is mixed in with the coolant, so do not run tap water into it right away. Raise the engine hood and allow it to cool down by itself.

4.6 General information of forklift trucks

Load and truck stability

- (1) Load
- (2) Front wheels
- (3) Rear wheels
- (4) Load on forks
- (5) Pivot point
- (6) Weight on rear wheels



In order to get the most from the forklift truck, it is important to understand the relationship between the load and the truck in terms of stability. As seen from the picture on the right, the front wheels work as a pivot point upon which the weight on the rear wheels (counterweight) is counterbalanced by the load on the forks. Therefore, the forklift can tip

forward if the load exceeds the forklift's capacity or even if a load less than capacity is too far forward on the forks. This is the most dangerous condition for a forklift. Capacity of the forklift is always specified by giving load capacity, load center and maximum lifting height.

Load capacity (Weight)

Load capacity is the maximum weight of material that can be handled on the forks at a specific load center. The load capacity varies if the load has a different load center.

Load center (LC)

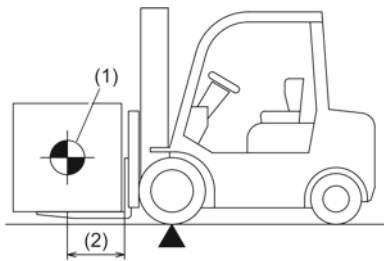
Load center is the distance from the backrest to the center of gravity of the load, which is the center of an evenly distributed load.

(1) Center of gravity

(2) Load center

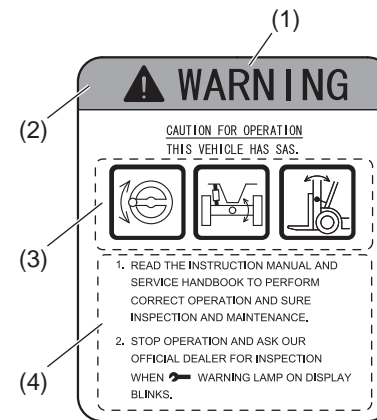
Maximum lifting height

Maximum lifting height is the highest position of the forks with the mast in a vertical position.



4.7 How to read a nameplate

Be sure to check the nameplate for load capacity and load center before starting to use the forklift truck. Please refer to the Operator Manual of each forklift model that you operate for the information indicated on the nameplate.



4.8 How to read warning labels

(1) Signal words

(2) Signal color

(3) Pictographs

(4) Text

In addition to the nameplate, the truck has warning labels (caution plates) that provide safety information to operators. Be sure to read and obey all warning labels attached to the truck. If the warning labels are missing, damaged or illegible, ask the supervisor or the Service Centre and replace them.

See the Operator Manual of each forklift model that you operate for the location of the warning labels.

Warning labels

Warning labels include signal words, pictographs, and text to explain the level of danger, dangerous incidents that might happen, and how to avoid them.

Signal words (colors)

For the definition of the following each signal words, see "Safety Precautions" section.

- DANGER (Red)
- WARNING (Orange)
- CAUTION (Yellow)



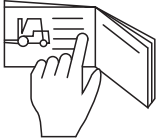






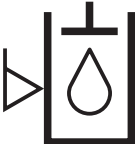




Pictographs












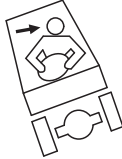




Illustrations show dangerous incidents that might happen, the extent of injury, and how to avoid danger. For details of each pictographs, see the following "Explanation of pictographs".

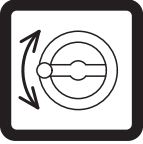

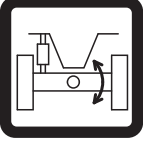
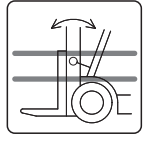
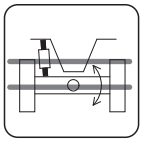
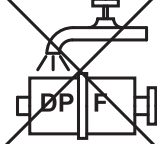
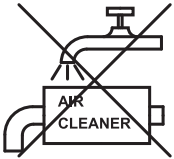
Text

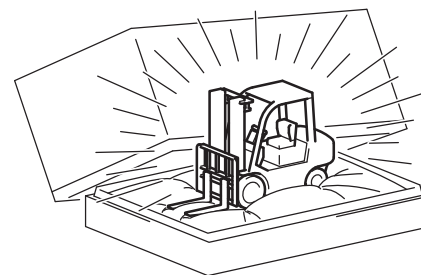
Text explains dangerous incidents that might happen, the extent of injury, and how to avoid danger.

4.8.1 Explanation of pictographs

Symbols	Explanation	Symbols	Explanation
	General Prohibition		Read operator's manual
	Read operator manual		Read operator manual
	Read operator manual		Fuel
	Unleaded gasoline		Diesel fuel
	Parking brake		Check hydraulic oil level
	Ventilating and air-circulating fan		No open flame
	Explosion		Diagnosis lamp

Symbols	Explanation	Symbols	Explanation
	OPS lamp		Crush the hand or finger
	Safety glasses		Keep out children
	Corrosive material		Parking brake-On
	Recycle		Do not put lead in trash
	Fasten the seat belt		Keep out from under the forks
	Keep off the forks		Lean away from the direction of tip-over
	Grip the steering and brace your feet in case of a truck tip-over.		Do not jump, stay with the truck in case of a truck tip-over.
	Do not open the cap when the coolant is hot.		How to hoist the truck

Symbols	Explanation	Symbols	Explanation
	Knob position control		Mast tilt control
	Swing lock control		No mast tilt control
	No swing lock control		Do not put water on the DPF muffler
	Do not put water on the DPF air cleaner		



4.10 Handling a new forklift truck

The performance and service life of the forklift truck depend heavily on how you handle the new truck. During the first 100 hours of operation, pay special attention to the following:

Ensure that the new truck receives an inspection and a periodic maintenance as indicated in the Operator Manual.

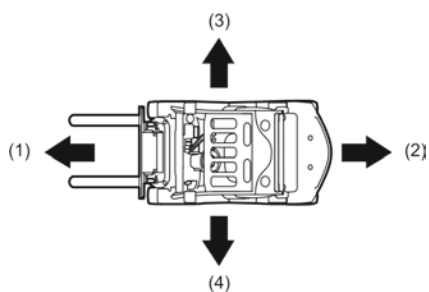
Avoid rough operation and overwork of the truck.

Do not rev up the engine unnecessarily. (IC trucks)

After starting the engine, allow it to warm up fully before starting the operation. (IC truck)

4

4.9 Truck direction reference



- (1) Forward
- (2) Backward
- (3) Right side
- (4) Left side

Words "Forward", "Backward", "Left", "Right" used in this manual indicate directions as shown on the picture.

5 SAFE OPERATION



5.1 Pre-operation check

At the start of every work day or shift, check the condition of the truck according to the Operator Manual. Inspection procedure and service data are also indicated in the Operator Manual. Don't drive a truck that is not in good condition. Park it and tag.

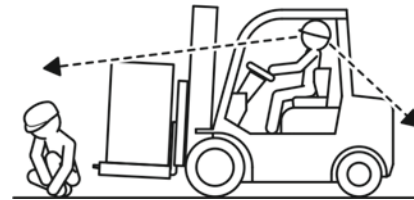
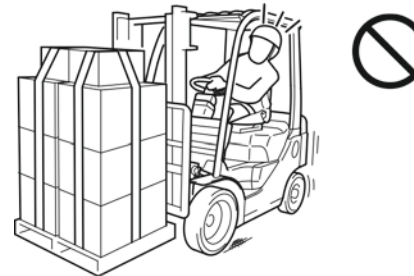
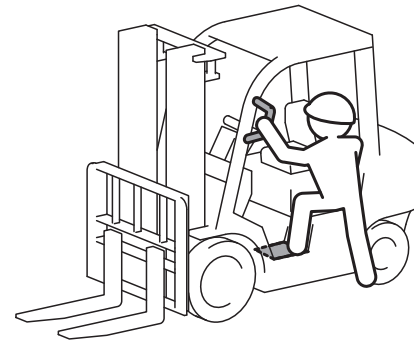
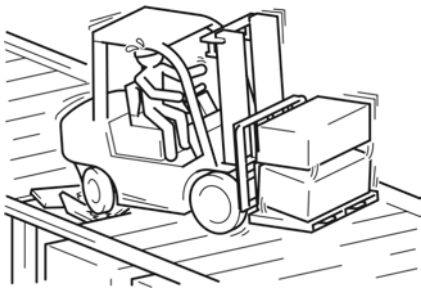
⚠ CAUTION

- Do not touch oil leaks with bare hands.
- Report any damage, malfunction or unsafe condition to the supervisor or the Service Centre immediately. Operators must not attempt to make repairs or adjustments by themselves unless properly trained and authorized to do so.
- Do not use the truck until it is repaired by a qualified service technicians or at the Service Centre.

5.2 To start the truck

5.2.1 Before starting

Check for the hazardous conditions before starting work. Look around for conditions that may be dangerous or unsafe. All forklift trucks are not the same, some have greater capacities than others. Make certain that your truck is suitable for the working conditions at hand. Use only the appropriately approved trucks in places where there is danger of explosion and fire.



5.2.2 Getting on and off the truck

Get on and off the forklift truck from the left side only. Getting on and off from the right side is permitted only in an emergency. When getting on and off the truck, always use the handhold, and maintain three points of contact with the truck. Never grab the steering wheel, or you could lose your balance.

Be sure that your hands are clean and dry to prevent slipping when grabbing the handhold.

When getting on the truck, make sure the bottom of your shoes are clean and dry, to prevent slipping.

Never jump when getting on/off the truck. Do not get on/off the moving forklift. Always bring your truck to a complete stop, lower the forks, set the brake, and if appropriate, turn off the truck, before getting off.

Only operate the truck from a seated position, with the seat belt on - never standing on the floor or leaning outside the operator's compartment.

5.3 Traveling and maneuvering

5.3.1 Starting

Before starting the truck, make sure the direction lever is in the desired position, and ensure your path of travel is clear of pedestrians and objects.



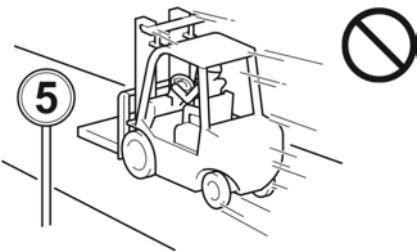
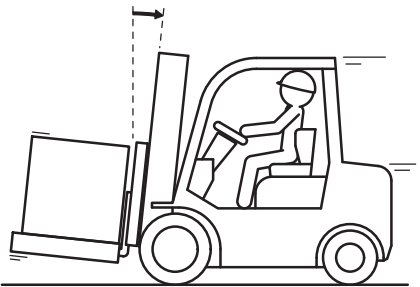
Start gradually and slowly. Avoid sudden starts particularly when loaded or when stacking.

In the unloaded condition of forklifts fitted with transmission gears, 2nd gear may be used for takeoff and travel, but in the loaded condition, 1st gear should always be used for takeoff.

After starting the engine, allow it to warm up fully before starting the operation. (IC truck)

5.3.2 Traveling

Always travel with the forks as low as possible and tilt the forks fully backward. Always ensure forks are not touching the ground when operating as this may cause the forks to wear.



Obey all workplace traffic rules, speed limits and warning signs.



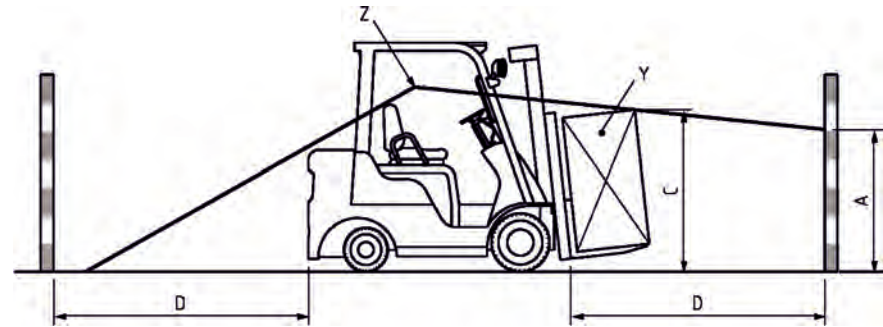
Keep your forklift truck under control at all times. Always travel at a speed that allows you to stop safely.



Always keep a safe distance from other trucks to allow sufficient space for safe stopping under any condition.



Look in the direction of travel. Keep a clear view. If the load blocks your vision in the forward direction, you must travel in reverse.



Visibility test

If you can't see point A from your normal seated position, you must travel in reverse.

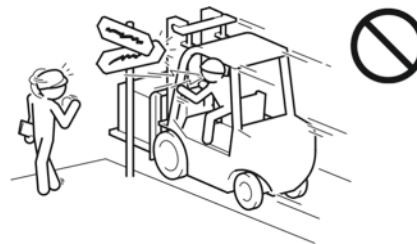
A - 1085 mm (70 % of the average operator height, according to EN ISO 3411:2007)

C - load height (in traveling position)

D - 4000 mm (distance from the rear corner of the load to the obstacle)

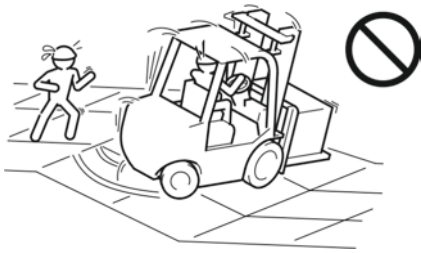
Y - load

Z - operator's eye position



⚠ CAUTION

Never put your hand and feet outside the truck, or it may lead to serious injuries. Always keep arms and legs inside the truck. Always keep any body parts inside the truck. Watch for long objects that could come into the compartment as you travel. Never put hands or feet through the mast.



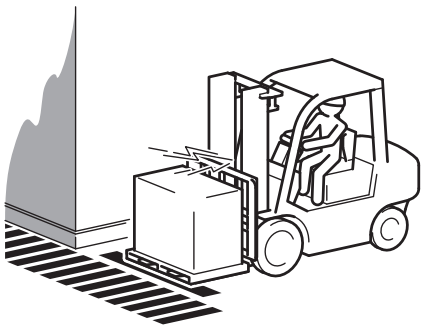
⚠ CAUTION

Never engage in rough and dangerous operation. Accidents can occur. Always drive with care, good judgment and responsibility.



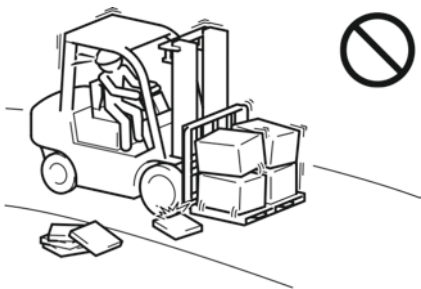
⚠ CAUTION

Never pass other trucks moving in the same direction at intersections, places with poor visibility and other dangerous places.



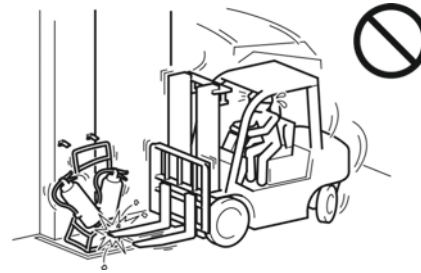
⚠ CAUTION

Stop the truck completely and sound the horn if necessary at corners or at the stop sign, when approaching intersections or crosswalk, when exiting an aisle, or other locations where the vision is limited or obstructed. Always proceed with caution. If your plant has traffic mirrors, use them.



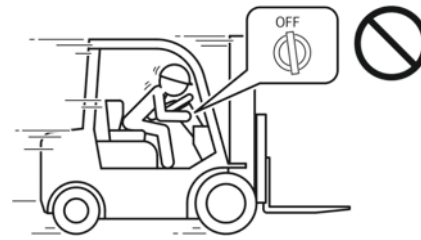
⚠ CAUTION

Avoid running over loose objects, open or loose drainage channel covers, posts or gratings. Lift trucks need smooth, level floors for safe operation. Remove hazardous loose objects rather than driving over or around them. Avoid holes and bumps that can cause a load to fall off from lifted forks.



⚠ CAUTION

Do not strike objects with the fork tips. Keep the forks low, and use extreme care when approaching any person standing near a fixed object.



⚠ CAUTION

Never turn off the key switch while traveling. If the key switch is turned off while traveling, the power steering system stops working and the steering suddenly becomes heavy, leading to a very dangerous situation. The hydraulic brake assist system also stops working by turning off the key switch.



⚠ CAUTION

- Do not put your foot on the brake pedal more than needed while traveling. It may cause the brakes to overheat, resulting in damage to your truck.
- Do not put your foot on the inching pedal while traveling. The inching pedal is used only to make fine adjustment when picking up a load on the forks (IC truck).



⚠ CAUTION

Do not place unnecessary objects in the operator's compartment, on the seat or counterweight. The objects could interfere with operation of the forklift.

5.3.3 Steering, turning, changing direction

Use the left hand to turn the steering wheel. The right hand should be used for load controls.

Slow down to a safe speed when turning. Never turn sharply.

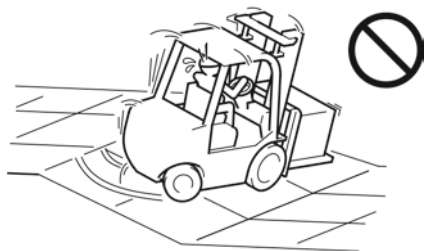


⚠ CAUTION

Watch rear end swing. The rear wheels steer the forklift and when the forklift truck turns, the rear of the truck swings wide in the opposite direction of the turn. Use mirrors for extra side vision and check tail swing when going forward. Pedestrians may not know about the rear end swing. Use particular care when making turns in confined areas or narrow aisles.

⚠ CAUTION

To maintain stability, forks should be as low as possible when turning. Never turn when forks are elevated with or without load.

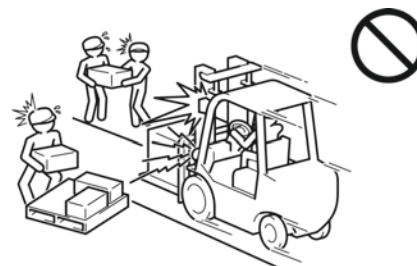
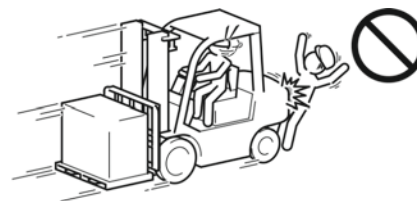


⚠ CAUTION

Travel straight up or down on an inclined surface. Turning on such surface may cause forklift to overturn.

5.3.4 Reversing

Bring the forklift truck to a complete stop before shifting from forward to reverse.



Always look in the direction of travel. When traveling in reverse, always look behind you and keep your path of travel clear and reduce traveling speed. Watch for people. Do not depend on the rear-view mirror to clear path of travel. Consider the use of guide or other aids to increase visibility. With the LPG tank, as the rear view may be obstructed, reduce the traveling speed and use care for surrounding people or obstacles.

Take care not to let the fork ends hit surrounding obstacles when turning the truck during traveling in reverse.

5.3.5 Pedestrians

The operator has a primary responsibility to protect the safety of pedestrians. Give right-of-way to pedestrians.

When appropriate, use your horn to ensure pedestrians are aware the forklift is approaching. Never deliberately frighten pedestrians into moving aside by flashing the lights or sounding the horn.

Do not depend on lights or horns. The best way for operators to avoid pedestrians is to look in the direction of travel, sound the horn when vision is obstructed, travel slowly, and give pedestrians the right-of-way.

⚠ CAUTION

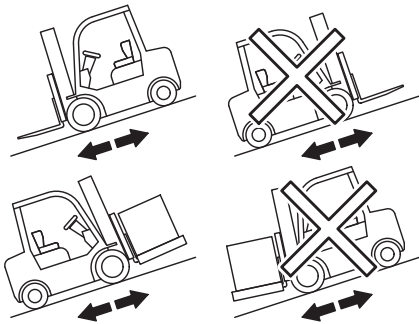
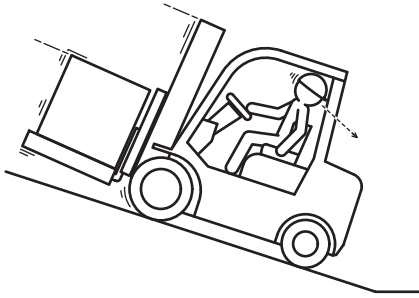
Never drive the truck up close to anyone, especially someone standing next to a solid object like a wall or workbench.

5.3.6 Inclined surfaces

Always travel slowly in a straight line up and down a slope. Do not cross a slope diagonally.

Lift the forks only enough to clear the inclined floor and tilt the forks backward as far as possible.

Travel up and down a slope with the load facing uphill to keep the load from falling down. Never travel with the load facing downhill.



When the truck is unloaded, travel up and down a slope with the forks facing downhill.

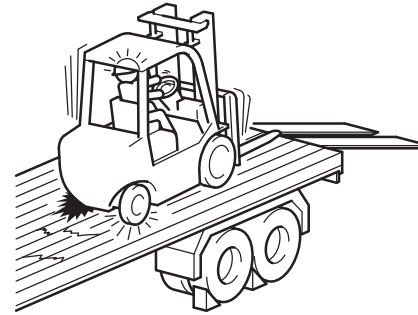


Use an assistant when traveling up and down a slope when vision is obstructed. Have someone guide you and make sure that the way is clear.

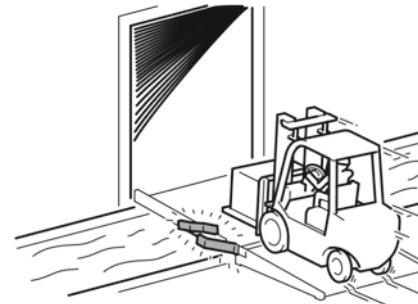
When traveling down a slope, travel slowly while adjusting the speed using an accelerator pedal and applying the brake as necessary. Never turn off the key while traveling on a slope.

5.3.7 Ramps, dockboards, trailers

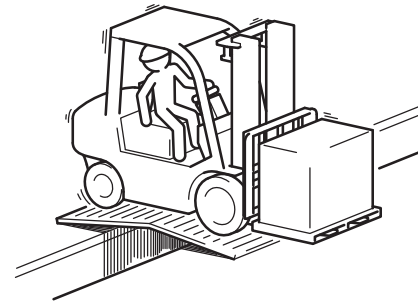
Be sure to check the strength of the floor not limited to railcars, elevators, upper floors, ramps, highway trucks, trailers or dockboards when traveling. Never assume these surfaces can support the weight of your forklift and load. The weight of a loaded forklift is the weight of the forklift itself plus the weight of the load being carried.

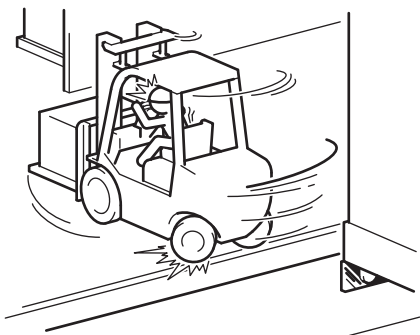


Make sure that ramps or dockboards are properly sized for the job and fastened securely to prevent moving or slipping.



Always drive slowly and carefully in the middle of the ramps or dockboards. Keep an eye on the distance from edges. Travel at a safe distance from the edge of ramps or platform.





Use the Operator Restraint System and stay with the truck if it falls.

Unrestrained trailers can move when loaded by a forklift, or due to a lift truck going in or out, causing the dock plate or lift truck to fall. Make sure to chock the trailer's wheels or use dock restraints. A trailer without a tractor must be supported with jacks at the front and rear.

If using a portable ramp to load a trailer, make sure it is secured to the trailer, that the lip remains in place and that all wheels are off supporting surfaces. Keep driving surface clean and dry. Operate lift truck slowly and smoothly.

Don't become distracted by truck drivers, make sure they are not in your operating area, but in a safe zone away from the loading/unloading traffic. Don't rely on them to chock wheels, make sure it is done properly.

5.3.8 Elevators

When using an elevator to lift the forklift, ensure that the elevator is designed for lifting forklifts and only use the elevator when the forklift is unloaded.

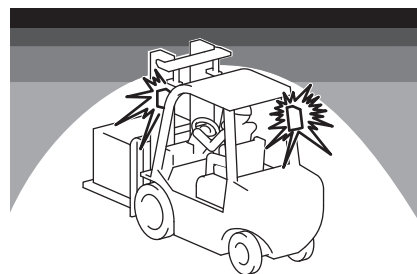
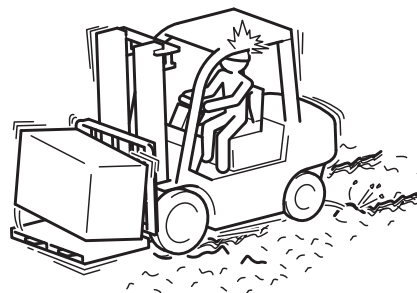
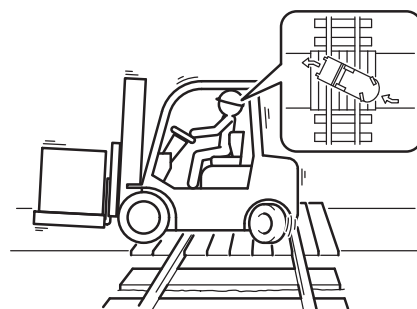
Approach elevators slowly and squarely. Be sure that the elevator car is level and steady before entering. Enter the elevator or other confined areas with the front end forward.

While on the elevator, lower the forks, set the controls in neutral position, apply the parking brake and turn off the key.

5.3.9 Other hazardous situations

Slow down for uneven, wet or slippery floors. You could lose control easily if you travel too fast on such floors.

Avoid sudden braking, acceleration or sharp turning on snowy or frozen surfaces. Speed should be controlled only by means of the accelerator pedal. When stopping, reduce the traveling speed and step on the brake pedal softly so as not to go into a skid. Also, apply the brake earlier to be in time as the stopping distance is longer on such surfaces.



Cross railroad tracks slowly and diagonally one wheel at a time to avoid truck damage, truck upset or dropping a load. A railroad crossing can give a loaded forklift truck a real jolt. For smoother crossing, cross the railroad diagonally so one wheel crosses at a time. If the forklift gets stuck on a railroad crossing, let nearby others know immediately.

No Suspension: Lift trucks cannot go over bumps or through pot holes because springs can't be used when the weight and center of gravity change due to picking up loads. Avoid these hazards.

Keep away from edges of roads or cliff as the ground may be unstable.

Drive only in well-lighted area. Don't drive in places where it is dark or difficult to see. If the available light is limited, be sure that your truck is equipped with auxiliary lighting so your working area is always sufficiently illuminated.

Attachments that hold onto loads or even sideshifters can cause dynamic loadings that can upset a truck if smooth operation of controls or brakes is not used.

When slack chains occur, something is wrong with the mast. Operate the lift control to take up the slack before you move the truck. Forks or rails may be caught or jammed. Never put your hands in the mast. Ask the Service Centre for an inspection and repair.



Empty trucks can overturn at high speed. A large counterweight on the rear balances the load in front. A forklift without a load can be more unstable than a forklift with a load. To avoid an overturn, do not drive or turn a forklift with or without a load at high speed.

If you discover fire or smoke coming from the truck while driving, switch off the truck and take yourself out of the danger area. In case of fire, always call the fire brigade, and evacuate the premises.

5.4 Handling a load

5.4.1 Notes on load handling

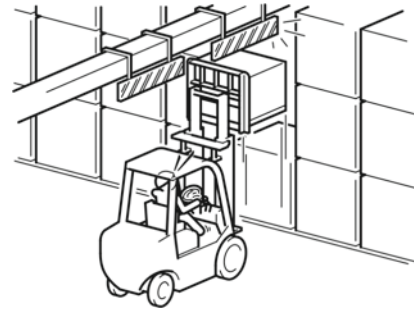
Avoid overloading or off-centered loading. Check load weights and handle only within the rated capacity of your forklift truck. Before picking up a load, make sure you know its weight and load center. Safe operation requires understanding and observing the forklift truck's rated load capacity.

Capacity is based on load and length of load. Either condition in excess can cause loads to fall or tip a truck over.

Watch for loose loads, restack if necessary. Handle only stable, safely arranged loads.



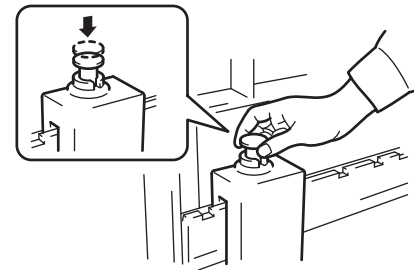
Always use the proper size pallet. Check the condition and safe loading capacity of the pallet. The sudden collapse of block stacking often results from a faulty pallet.



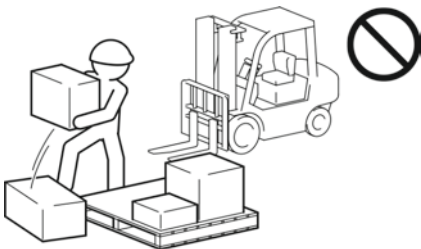
Always watch load and mast overhead clearance. Make sure that there is sufficient headroom under overhead installations, such as lights, wiring, pipework or sprinkler system. Keep the mast as low as possible in all areas where overhead clearances are limited.

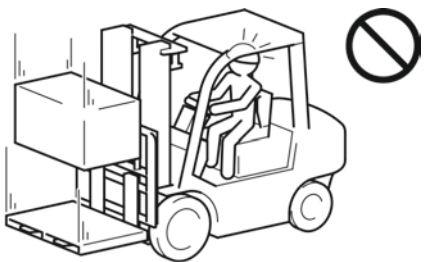


Overhead guard, load backrest extensions are incorporated to protect the operators from falling loads. Make sure they are in place and in good repair. Whenever necessary, use them to prevent loads from falling onto the forklift. Make sure no loose objects are lying on top of the load. Be especially alert for falling objects when high stacking.

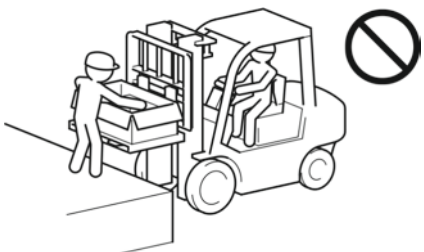


Make sure that the fork stoppers are locked securely. If they are not fixed, the forks may move, causing the load to drop and be damaged.

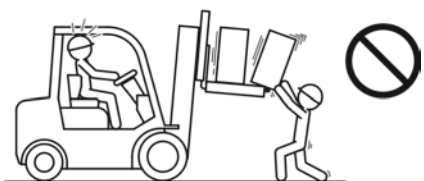




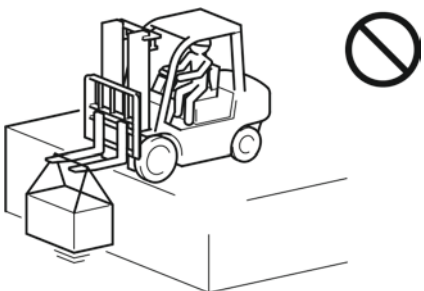
Do not lower the forks quickly as it may damage the forklift or load.



Do not load or unload a load directly from raised forks.

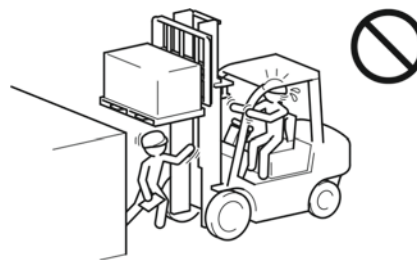


Do not attempt to touch or push a load slipping off the forks.



Do not lift or transport any load using a rope, chain, or cable on the forks. This can introduce dynamics due to swinging that can unbalance a truck or strike a bystander.

Do not touch the control levers carelessly while the truck is running. It may lead to falling load and/or injury to bystanders.



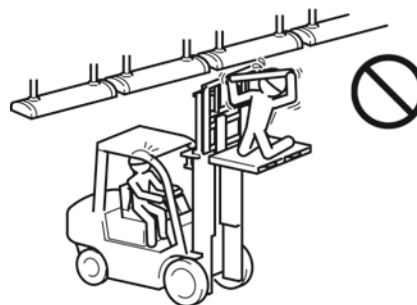
⚠ WARNING

Never walk or stand under an elevated load or forks. Do not permit anyone to walk or stand under an elevated load or forks.



⚠ WARNING

Keep all body parts out of the mast assembly, and never reach through the mast for any reason, or you will be trapped between the masts and/or pillars and it will result in serious injury or death. To retrieve an object from the load, lower the forks, apply the parking brake, place the control lever in neutral, turn the key off, remove the key, and exit the forklift.



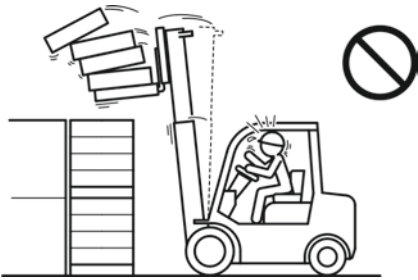
⚠ WARNING

Do not lift people without using an approved elevated work platform that complies with all applicable regulations and following all applicable safety guidelines. This is extremely dangerous. Your forklift truck was designed for smooth, safe handling of materials and products - not for elevating people. Don't use the mast or overhead guard to reach high points either.



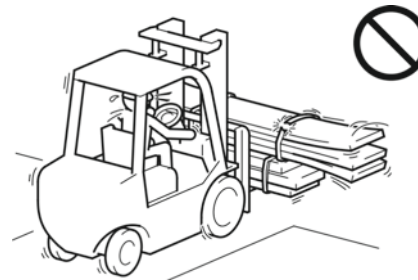
⚠ WARNING

Do not carry or transport passengers or allow people to ride on the forklift.



⚠ WARNING

When lifting a load, never tilt the mast forward beyond vertical, except when the load is directly over the unloaded area. When lifting a load, the mast should be vertical or tilted back.



When handling long, high, wide loads or off-center loads that cannot be centered, operate with caution to prevent tipping over the forklift truck. Also use caution when handling long lengths of bar stock, lumber, etc.

Lift the load slightly to ensure that it is well supported on the forks, then pick up the load. Loads must only be lifted during stacking operations, with the forklift truck at a standstill and in a level position.



⚠ WARNING

Never stack or lift a load, if the forklift is not on a flat surface. Lifting or traveling with an elevated load on even a slight bump, hole in the floor, or incline, could cause the forklift to overturn and result in damaged goods, falling loads, injury to bystanders.

When travelling, the loading equipment (e.g. forks) must be approximately 150 mm from the ground and, if possible, tilted backwards.

The load must not be transported at a height of more than 300 mm from the ground.

Carefully tilt the mast backwards to increase load and vehicle stability.

When picking up high or split loads, take extra care when tilting the mast backwards.

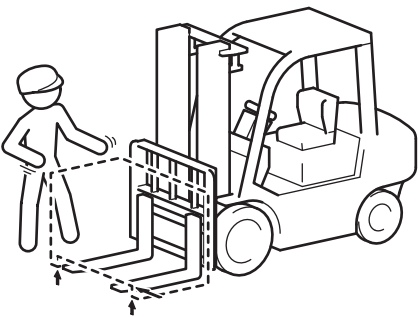
5.4.2 Approaching loads

Approach an object to be loaded slowly and carefully, keeping the forks level with the ground. Do not approach the load fast and strike it.

5.4.3 Picking up loads

Picking up a load from the ground

Insert the forks under the load as far as possible, in a central position (with the load centre of gravity approximately in line with the centre of the truck) and with a suitable distance between them. If the truck is fitted with a side shift device, centre the load with respect to the forklift.



⚠ CAUTION

When moving loads that cannot be centred, the forklift truck should be manoeuvred with extra caution.

Picking up a load from a stack

Approach the stack and stop the forklift truck when the fork ends are about 300 mm away. Then move the mast forward to a vertical position.

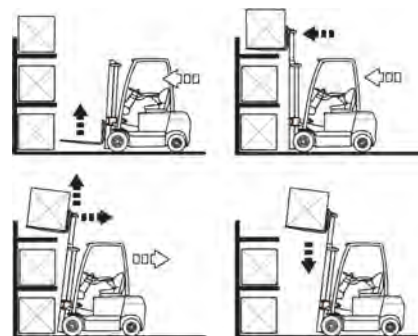
Adjust the distance between the forks based on the width of the load.

Check the weight of the load to make sure that it falls within the truck's carrying capacity in relation to the pick-up and placement height.

Lift the forks to the correct height for insertion under the load.

Insert the forks under the load as far as possible. Make sure that the ends of the forks do not come into contact with objects on the other side of the stack.

Raise the forks slightly to take the weight of the load and check its stability. Then raise the forks a little further to detach the load from the stack.



Tilt the mast backwards for maximum load stability.

Check that the vicinity is clear, then slowly move the truck away from the stack, and slowly lower the load to the transport position.

Complete the operation by tilting the mast fully back and check that the vicinity is clear before driving away with the load.

⚠ CAUTION

When driving a forklift truck with the load handling devices raised (with or without a load), the brakes and steering wheel must be operated very delicately and with great care.

⚠ WARNING

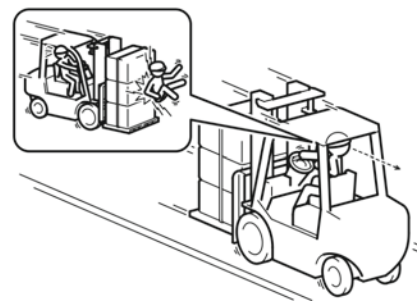
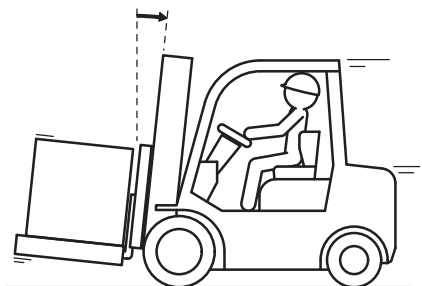
When the load is in the raised position, do not tilt the mast forward.

5.4.4 Carrying loads

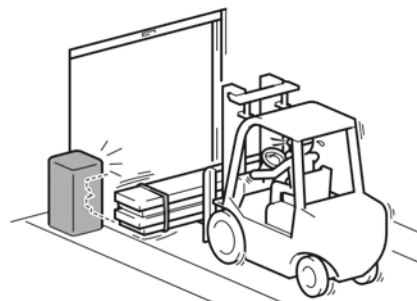
Carry loads as close to the floor as possible. Never travel with the load raised higher than necessary for adequate ground clearance.



Keep the load against the backrest, with the mast tilted fully backward. Never lift or lower loads with the forklift truck in motion.



If the front view is obstructed by an extra wide load, travel in reverse for better vision. Better still, have someone guide you and make sure that the way is clear.



Watch your side clearance, especially with wide loads. Where possible, travel in the center of the aisle to avoid endangering pedestrians or equipment.



⚠ CAUTION

Avoid quick starts, acceleration, stops, or turns that could shift the load or overturn the forklift truck.

⚠ CAUTION

Never travel with the mast tilted forward. The load center of balance can shift and cause the load to fall off or tip-over. Getting it just right takes training and experience. Too far forward could tip up; too far rearward could contribute to lateral overturn.

⚠ CAUTION

Do not push a load around on the floor or pull it with a rope hooked on the forks.

5.4.5 Unloading

Unloading the load to the ground

Bring the truck to full stop before lifting and lowering forks.

Tilt the forks forward to a horizontal position when unloading. The load can slide off the forks or catch on the rack if forks are not positioned horizontally.

Adjust the height of the forks to the desired position for unloading. Carefully back away with the forks positioned horizontally, smoothly withdrawing the forks from beneath the load. When withdrawing, make sure that the forks are not in contact with the pallet.

Stacking the load

Approach the stack slowly, with the mast tilted backwards to stabilize the load.

After completing the side shift movement and when the truck is just in front of the stack, move the mast into a roughly vertical position.

Lift the load to slightly above the height of the stack; bring the truck right up to the stack or shelf.

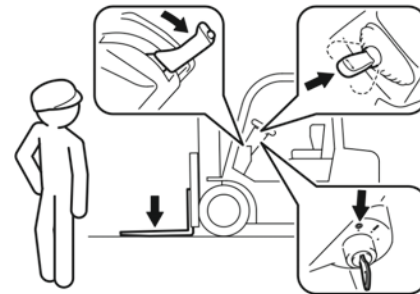
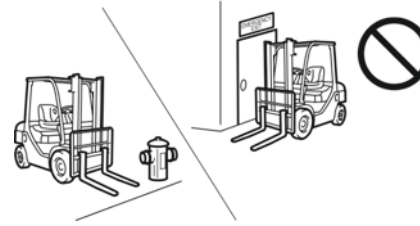
When the load is above the stack, make any final corrections to its position, then lower the forks and deposit it on the stack.

Make sure that the load is correctly placed on the stack.

Then, after checking that the path is clear behind the vehicle, withdraw the forks by moving slightly backwards, then lower them and tilt the mast back before driving away.

5.5 Stopping and parking

To come to a stop, release your foot from the accelerator pedal, place your foot on the brake pedal to slow down and stop. Stop gradually and slowly. Avoid sudden stops particularly when loaded or when stacking.



Park only in authorized area. Avoid parking the truck near the safety facilities, such as emergency exit and fire extinguisher. Select the location where the forklift will not be in the way of pedestrians or other trucks.

Flammable and/or combustible materials can be damaged, and in some cases ignited, by a hot exhaust system or hot exhaust gases. To minimize the possibility for such damage or fire, the operator must obey the following recommended practices:

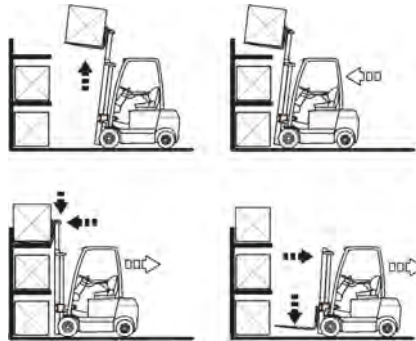
- Do not operate the forklift truck over or near flammable and/or combustible materials, including dried grass and paper scrapes.
- Park the forklift truck with rear end at least 12" away from lumber, veneer board, paper products and other similar materials to avoid discoloration, deformation or combustion of those materials.

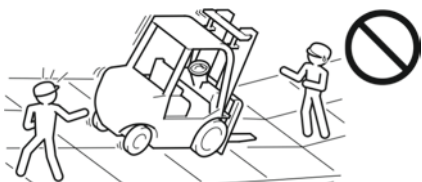
Be sure to take following procedure every time when leaving the truck unattended, even in a short time, to help keep the truck from rolling and to avoid trip hazards:

- Put the controls in neutral
- Set the parking brake and make sure it works properly
- Lower the forks or attachments onto the floor or ground
- Turn the key switch off and remove the key
- Chock wheels if there is any question about the truck moving

When parking a LPG or CNG powered truck overnight, close the LPG tank outflow valve or CNG service valve and wait until the engine stops in the idle state before turning off the key switch. Park a LPG or CNG powered truck only in well ventilated area.

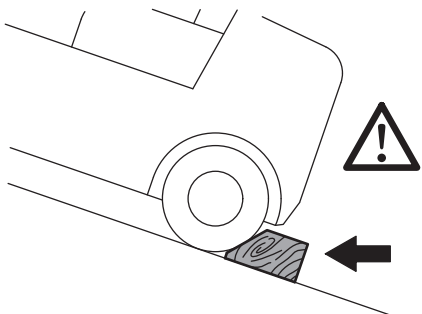
Don't park with loads in the air. Even well maintained hydraulic systems can change position over time and cause a load to drop.





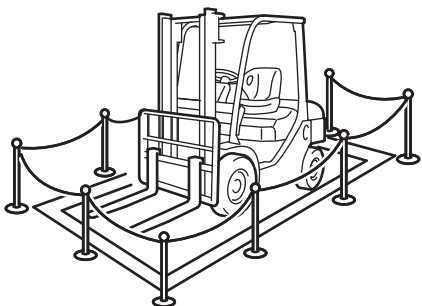
⚠ CAUTION

Do not park the truck on a ramp or inclined surface. Always park on level ground with forks flat on the floor so that no one will run into them. If parking on a slope is unavoidable, place blocks behind the wheel to prevent the forklift from rolling.



⚠ CAUTION

Do not attempt to stop on a slope or incline by working the accelerator pedal with the unit in gear.

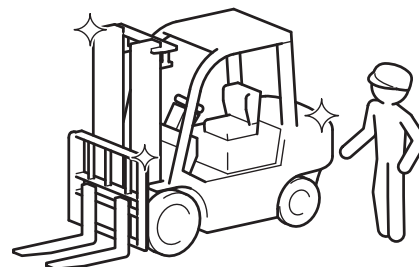
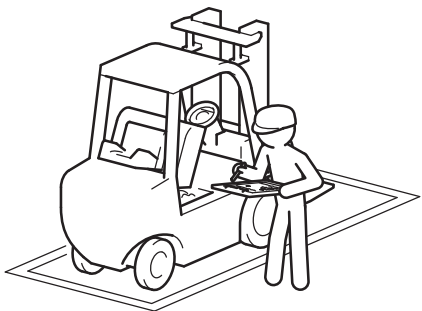


⚠ CAUTION

If the forklift is disabled, and the forks cannot be lowered to the floor, follow proper lockout/tagout procedures. Do not allow anyone to stand or pass under the forks.

5.6 At the end of the work

Check the condition of the forklift truck after the day's work or shift. Report any damage, malfunction or unsafe condition to a supervisor or the Service Centre immediately.



5.6.1 Cleaning the truck

At the end of the work everyday, clean the forklift before inspection and maintenance. Cleaning the forklift helps find malfunctioning part in the early stage. Remove dirt and dust from the forklift thoroughly and check the forklift for abnormality to be prepared for the next day.

Particularly, remove pieces of paper and cloth around the exhaust pipe and muffler and in the engine compartment, as well as clogging of the radiator fins, if any (IC truck).

If the forklift was exposed to salt water, snow melting agent such as chloride calcium or oxidation solution and left as it was, electric parts including the motor may fail and corrosion may progress. Be sure to remove such things after the work is over.

When cleaning the top face of the battery, wipe it with wet cloth before charging. Do not wipe or dust with dry cloth or cover it with plastic sheet.

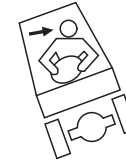
5.6.2 Washing the truck

When washing the forklift, be careful not to splash electrical parts directly with water. If electrical parts are splashed with water directly, it will cause a malfunction or trouble to the electrical parts or starting failure of the truck.

When washing the forklift, protect the following electrical parts completely with plastic sheet or the like and use water carefully.:

- Controller
- Tilt angle sensor
- Switches and solenoids of the oil control valve
- Accelerator sensor
- Lifting height switch
- Arm rest
- Horn button
- Turn signal switch
- Meters
- Display

- Key switch
- Switches on the instrument panel
- Motor
- Other electrical parts on the truck



(2) Hold on tight to the steering wheel , brace your feet and stay with the truck.

(3) Lean away! Lean in the opposite direction of the tip-over.

Note that the operator should always wear the safety devices and be sure that they work properly before operating the truck.

5.7 Unexpected emergencies (tip-over)

5.7.1 The causes of tip-over

The forklift truck can tip-over whether it is loaded or unloaded if not operated properly. A truck tip-over can be caused by:

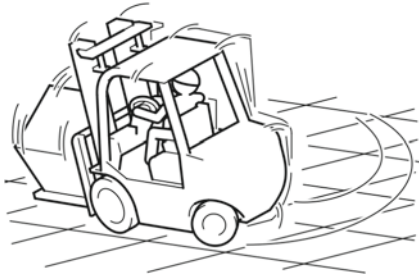
- Overloading and/or off-center loading
- Traveling, braking or turning too fast
- Traveling, braking or turning with the elevated load and/or mast tilted forward
- Careless load handling operation
- Uneven floor conditions

5.7.2 In case of tip-over

There are two types of truck tip-over: a forward tip-over and a side tip-over. The procedure to follow in the event of tip-over varies depending on the type of tip-over and the class of forklift that you may use.

Serious injury or death can occur if the operator is trapped between the truck and the ground or other objects in a truck tip-over. Observe the following procedure to minimize the risk of serious injury or death in case of a tip-over:

(1) Do not jump! If your truck starts to tip-over, do not jump and stay in the seat.



5.7.3 After tip-over

- Turn off the key and quickly move away from the truck.
- Immediately report to a supervisor.
- Set the truck upright as soon as possible. Lift the truck at lifting points using suitable and reliable lifting equipment and be sure to use cables that are rated for more weight than that of the truck.
- Disconnect the battery and check that there is no leakage of fuel or battery electrolyte.

CAUTION

After a tip-over, the truck should not be used until it is inspected and/or repaired by qualified service technicians.

6 MAINTENANCE

6.1 Battery

Daily battery handling greatly influences the life and performance of the battery. Be sure to perform inspection and maintenance to maintain the battery in the best condition.

6.1.1 Handling the battery

WARNING

The battery produces a high-voltage current which can cause electric shocks and/or burns if the battery comes into contact.

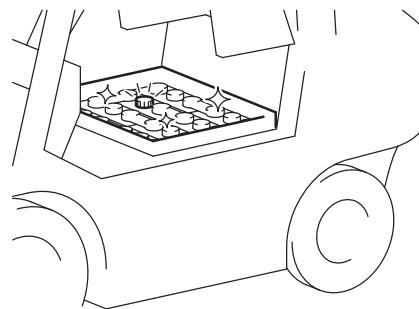
- Avoid short circuit between the external battery poles.
- Avoid contact of the battery with a part of the body during installation, maintenance or inspection.
- Always use protective equipment, such as rubber gloves, when handling the battery.
- Keep the battery clean. Never cover the battery with a plastic sheet.

CAUTION

- Do not overdischarge. When the battery capacity indicator indicates overdischarge and outputs the warning sounds, stop operation and charge the battery. Repeated overdischarge will shorten the service life of the battery.
- Do not use any power source other than the battery installed on the truck.

Consult the Service Centre when any of the following condition has occurred:

- Damage
- Abnormal or bad smell detected
- Electrode darkened



6.1.1.1 Handling the lead battery

Keep the battery top clean and dry. Keep vent caps tightly closed and unobstructed from dirt or objects.

WARNING

- Never clean or dust the top of the battery and/or the connection terminals with a dry cloth. This can result in a buildup of static electricity and cause an explosion.
- Never allow an open flame near the battery. The battery produces explosive hydrogen gas. An open flame or spark can cause the gas to explode.
- Do not place any tool or a piece of metal on top of the battery. This can short circuit the battery and cause a fire or an explosion.

6

6.1.1.2 Handling the lithium-ion battery

WARNING

In case of the battery getting fire, evacuate the area and contact immediately the fire brigade.

6.1.2 Replacing the battery

Remove and install batteries with great care according to the instructions in the Operator Manual. If additional instructions are provided by the battery manufacturer, be sure to read them.

A battery is only allowed to be used in the truck types that it is intended for.

The truck battery must be replaced by one with the same voltage as the original and with permitted weight, which is indicated on the nameplate. The battery weight affects the



truck's stability and braking capacity. Faulty weight can damage truck and personnel. Faulty voltage level can damage battery and truck.

In case you need to install a different type of battery, please contact your Service Centre.

6.1.3 Charging the battery

We recommend that you always charge the battery when the truck is not in use, even during shorter breaks.

When the truck is not in use for long periods, it is not necessary to charge daily. For details, see "Storage" section.

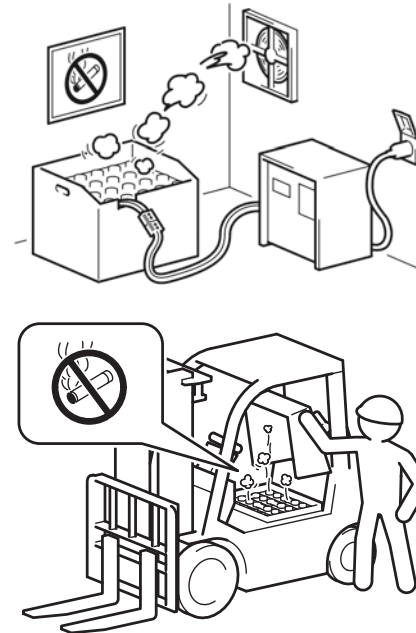
NOTICE

It is recommended to charge battery in temperature range between +5 °C and +30 °C.

CAUTION

Please observe the following instructions:

- Park the truck in the designated charging area. For details, see "Stopping and parking" section.
- Turn the key off before charging and never start or operate the truck while charging.
- Only use the intended charger. For detailed instructions, please see the instructions provided by the charger manufacturer.
- A battery connector that is not properly connected may be damaged and/or cause a malfunction in the truck. Before charging, make sure that the battery connector is properly connected.
- To avoid sparks, do not stop charging by disconnecting the charging plug or battery plug.
- The terminals could become damaged internally and result in a subsequent short-circuit. Do not pull the cables to disconnect from the charger.
- Always use the controls on the switch panel to stop charging. Do not stop charging by disconnecting the switch breaker at the



power source as this will cause the battery charger to assume that a power failure has occurred and result in abnormal operation.

- If you discover fire or smoke coming from the truck while charging the batteries, switch off the charging unit or disconnect it and take yourself out of the danger area. In case of fire, always call the fire brigade, and evacuate the premises.
- If thunder can be heard in the distance, stop charging the battery and disconnect the charging plug.
- If thunder can be heard close by, do not touch the power supply plug or cord because you may receive an electric shock if lightning strikes close by.
- If additional instructions are provided by the battery manufacturer, be sure to read them.

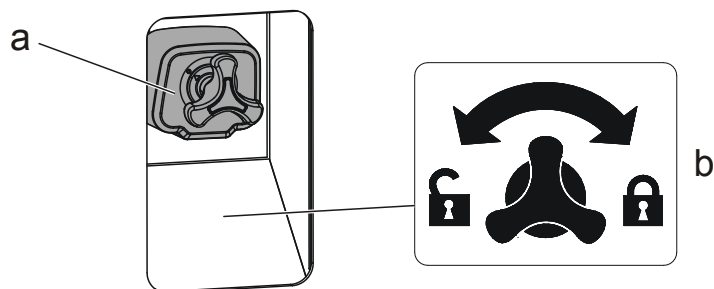
6.1.3.1 Charging the lead battery

CAUTION

The explosive hydrogen gas is generated during the charging process of lead batteries. To prevent the gas from igniting, observe the following instructions:

- It is absolutely prohibited to smoke or use an open flame when charging the battery. Post a "No Exposed Flames" sign in the area.
- Charge the battery only in approved, well-ventilated areas with very few persons. Also, select a place not exposed to rain or water, with draining facilities.
- The battery hood must remain open during charging.
- Do not let the electrolyte run out. Check the electrolyte level before and after the charging operations.

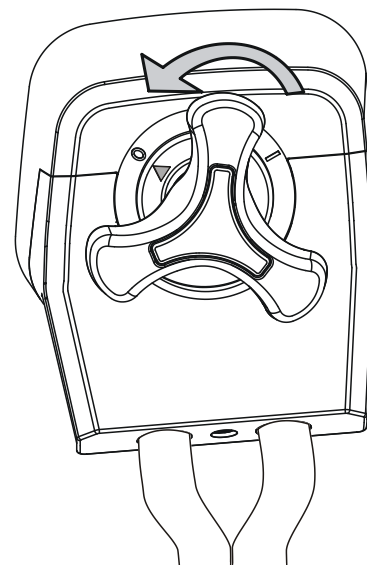
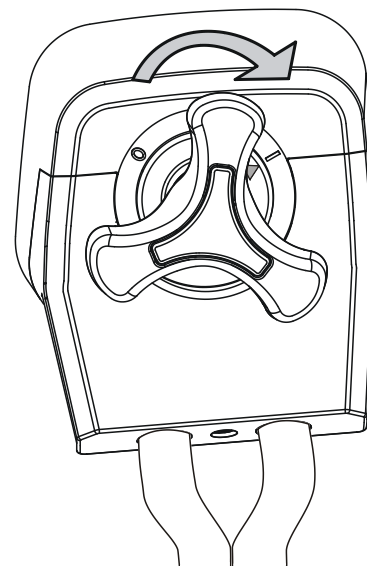
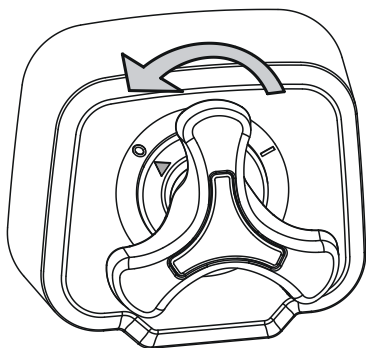
6.1.3.2 Charging the lithium-ion battery



- a) Battery connector
 b) Sticker for connection and disconnection of the battery/charger connector.

Before charging:

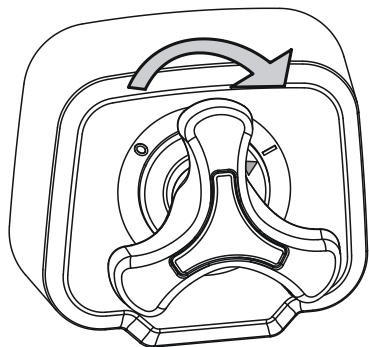
1. Switch off the truck.
2. Disconnect the battery connector from the battery by turning the knob anticlockwise so that the arrow points to 0.
3. Make sure the battery charging unit is switched off.
4. Connect the charging connector to the battery and secure by turning the knob anticlockwise so that the arrow points to 1.



5. Turn on the battery charger.
 6. Make sure the indicator light on the battery charger is lit.
- ⇒ For detailed instructions, please see the instructions provided by the charger manufacturer.

After charging:

1. Switch off the charging unit. To reduce wear, the battery charger must be switched off when the charging connector is removed.
2. Disconnect the charging connector from the battery by turning the knob anticlockwise so that the arrow points to 0.
3. Replace the battery connector in the battery and secure by turning the knob clockwise so that the arrow points to 1.



If additional instructions are provided by the battery manufacturer, be sure to read them.

NOTICE

At least once a week, perform a full charge for at least 8 consecutive hours.

6.1.4 Lead battery electrolyte



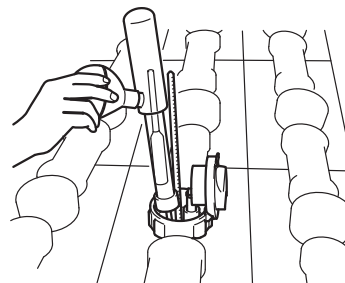
⚠ WARNING

The electrolyte used in battery contains diluted sulfuric acid, which causes burns and/or blindness.

- Never allow the battery electrolyte to come into contact with the eyes, skin or clothing. Always use protective equipment, such as goggles, face shield, rubber gloves and rubber apron, when handling the battery.
- If battery electrolyte contacts your skin or clothing, flush the area immediately with cold water. If the electrolyte gets in the eyes, flush the eyes immediately with cold water and contact a doctor. Make sure that a shower and eye wash station are nearby.

NOTICE

Records concerning the battery should be kept properly as references to understand the battery condition.



Level check

Check electrolyte level at least once a week, and before and after the charging operations.

Make sure the truck is on a flat surface. The battery electrolyte level should be all the way up the specified level mark. Only the water content of the fluid (diluted sulphuric acid) decreases when the battery is charged. Add distilled water if necessary.

NOTICE

If you notice the electrolyte level lowering quickly, please contact your Service Centre.

Specific gravity check

Check the electrolyte specific gravity at least once a week.

Check that charging is performed properly and that there is no extreme difference in the battery cells.

Specific gravity after charging: 1.280 (at 20°C)

Specific gravity after discharging: 1.150 (at 20°C)

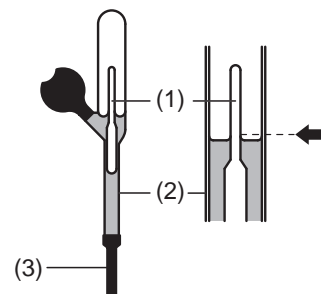
If the specific gravity is below 1.150 (at 20°C), be sure to charge until the specific gravity becomes 1.280 (at 20°C).

(1) Float

(2) Outer tube

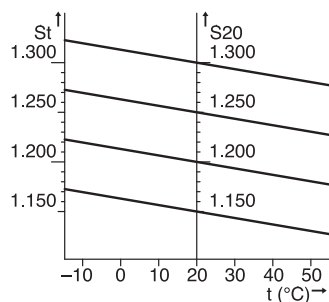
(3) Nozzle

Check the electrolyte temperature with a thermometer, and convert the measured specific gravity into the specific gravity at 20°C.



NOTICE

If you notice an high electrolyte temperature, please contact your Service Centre.



Relationship between electrolyte specific gravity and temperature

Specific gravity conversion equation

$$S20 = St + 0.0007(t - 20)$$

S20: Specific gravity converted to 20°C

St: Specific gravity measured at t°C

t: Electrolyte temperature (°C) at the time of measurement



⚠ CAUTION

Any open flame is strictly forbidden at refueling stations. The fuel is flammable and can ignite and explode. Turn off the engine, remove the key and turn off the headlights when refueling. Do not smoke.

⚠ CAUTION

Mistakes in fuel handling can cause serious accidents. Open the fuel cap slowly. Do not open the fuel cap suddenly, as fuel may spray out of the filling port. Always mop up any fuel spill.

6.2 Fuel

6.2.1 Fuel types

Use the correct fuel type for your forklift. The use of the wrong fuel will impair forklift performance and may lead to unpredictable faults or damage.

Always use unleaded gasoline for the gasoline engine model. Use of leaded gasoline, inferior quality gasoline or diesel oil may affect the engine adversely, causing a damage to it.

Always use diesel oil for the diesel engine model. Use of gasoline or kerosene may affect the engine adversely, causing a damage to it.

6.2.2 Refueling

Refuel only in a safe, well-ventilated place, equipped with appropriate fire extinguishing equipment.

Always retighten the fuel cap after refueling. Make sure the cap on the fuel tank is closed tightly so that no dust, dirt, rain or snow can enter.

In cold climates, always fill the tank up to the top. This minimizes the air within the tank, thus reduces possible freezing from moisture condensation, rust in the fuel system and hard starting.

6.2.3 LPG refueling

LPG is heavier than air, and can accumulate in low areas and even on clothing. Any flame or spark can cause a fire and lead to a serious accident.

LPG must be transported and stored in sealed containers with special protective caps.

In the event of problems or faults, before taking any action always notify the person in charge. The truck must not be used until all the problems have been eliminated.

LPG tank must conform to the current regulations for pressurised containers in the country where the truck is used.

LPG tank must be handled with care: never throw, drop, roll or drag it.

LPG tank must be secured to the truck; the mountings must not be affected by vibrations.

LPG tank, hoses and pipes must never protrude from the truck profile.

In the event of prolonged halts, during overnight parking or before replacement operations, close the main valve on the LPG tank.

Always refuel in the designated area. Check that the supplier is equipped with proper connections to ensure a secure supply.

Always exchange tanks when refueling with LPG.

When exchanging LPG tanks, always visually check the connections for damage or other abnormalities. Be careful so that the LPG hose will not be caught by the tank or bracket. If a gas leak occurs, do not start the engine and request repairs immediately.

When the LPG tank needs refilling, ask the LPG station attendant to fill the tank. Never attempt to fill the tank yourself. This is extremely dangerous.

6.3 Anti-freeze (IC truck)

Adding Anti-freeze

If the truck is left in an area where the temperature is less than 0°C(32°F), the cooling water will freeze and may damage the radiator and/or cylinder block. In such cases, antifreeze coolant must be used. When long-life coolant (LLC) is used, it must be changed once every two years. The freezing temperature varies depending on the amount of antifreeze added.

Antifreeze mixture (%)

Freeze protection temperature °C (°F)	-12(10.4)	-15(5)	-24(-11.2)	-35(-31)
Mixture(%)	25	30	40	50

⚠ WARNING

The antifreeze fluid is flammable, so no smoking and avoid open flame. To avoid burns, only open cap when engine is cold.

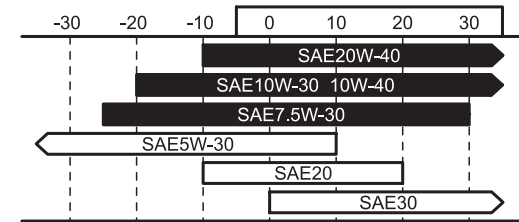
The procedures for adding antifreeze is as follows:

- (1) Prior to adding antifreeze, inspect the radiator, water pump, piping and cylinder block for leaks.
- (2) Remove the radiator cap. Loosen the drain cock on the radiator and cylinder block and drain the cooling water.
- (3) Flush out the radiator and cylinder block by adding clean water through the radiator inlet.

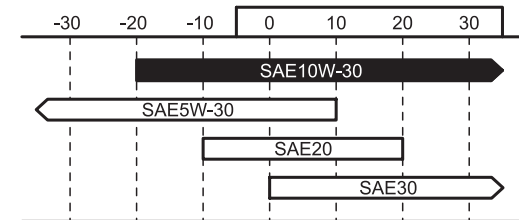
- (4) After the water has drained out of the radiator and cylinder block, tighten the radiator and engine drain cocks.
- (5) Add the proper amount of antifreeze to the radiator inlet and fill up the remaining space with clean water.

6.4 Lubricating oils (IC truck)

For gasoline-engine



For diesel-engine



Use an appropriate engine oil depending on the outside temperature.

6.5 Planned maintenance

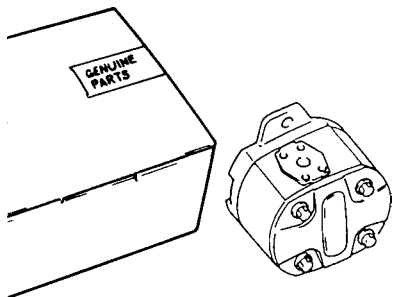
Before starting the maintenance, check the following:

- Always use safety equipment (safety helmet, protective shoes, gloves, eye protection, etc.)
- Wear goggles and a respirator when using compressed air.
- Always use the correct tools for the job.
- Perform the check on level ground with firm footing and at the place with good ventilation.

- Always remove the key before the check. Disconnect the battery plug for the battery truck.
- Lower the forks and other moving parts to the ground. Put the control levers in neutral position.
- When performing the checks with forks lifted, use some measure to prevent the forks from falling.
- Visually inspect for oil leaks. Never use the bare hand.
- Mop up oil or grease spills immediately.
- Exposed flames are strictly forbidden when handling flammable materials such as oilsoaked cloths.
- While working on the truck, be careful not to fall off.
- Never use the mast in place of stairs.

NOTICE

- Only qualified and authorized personnel shall maintain and inspect the forklift trucks.
- For safe work practices, ask the Service Centre about inspections other than routine pre-operation and weekly inspections. The Service Centre has qualified staffs who are fully trained in the equipment you use.
- Make repairs in safe locations and conditions. Always inspect and repair the truck in a safe environment. Be on the alert for potential fire hazards, when fixing fuel and ignition systems. Disconnect the battery before working on the electrical system.
- We strongly suggest to only use genuine replacement parts for all parts to be replaced on the forklift. Forklift trucks won't last forever but they will give you additional years of service if you replace old or broken



parts with parts that are comparable in safety and function with those installed by the factory. Contact the Service Centre.

- Once all inspections and repairs are completed, check for any oil leaks, unusual noise or abnormal operation in any of the components.

6.5.1 Weekly maintenance

To prevent malfunctions and accidents, it is important to perform weekly maintenance together with pre-operation check. According to the "Weekly Maintenance" section in the Operator Manual, inspect the trucks thoroughly to insure safety and pleasant working conditions. Have necessary adjustments or replacements performed by qualified service staffs or at the Service Centre.

6.5.2 Periodic maintenance and replacement

Periodic maintenance and replacement are necessary to keep the forklift trucks running safely and smoothly. The Periodic Replacement Table and Periodic Maintenance Table are available in the Operator Manual.

6.6 Storage

When keeping the forklift unused for a long period of time, perform the following inspections and maintenance carefully:

Hydraulic System

When keeping the forklift unused for a long period of time, perform the following inspections and maintenance carefully:

Hydraulic System

Store the forklift with the mast extended to its highest point. When performing periodic checks, raise and lower the mast three or four times to lubricate the insides of the cylinders.

Once a month, perform the lift, lowering, forward and backward tilt operations over three times.

Inspect the hydraulic oil once a month, checking for leakage, contamination and viscosity.

Brake System

If storage conditions permit, the parking brake should be completely released.

Check the brake fluid level and the fluid quality in the reservoir tank once a month, keeping the brake system in normal operation condition at all times.

Brake fluid must be changed when the truck is stored for more than six months.

Drive System

To prevent rust from developing inside, it is good to operate the truck once a month in forward and reverse over a travel distance of 50 meters or more.

Tires

Never loosen any bolts and nuts used for the divided rim. When replacing the tire of the divided rim, first let out the tire air pressure completely.

For pneumatic tires, float them with wooden blocks of 300 mm each in height in order to reduce load on the tires.

For forklifts that are equipped with non-marking lug tires, please install a non-static strap.

Engine (IC Truck)

The engine and engine compartments can become rusted from moisture, dirt and the like. Therefore, you should inspect the engine room once a month to remove rust buildup and to touch up spots or apply rust repellent as required.

Lead battery (EP Truck)

Perform equal charge regularly every 2 months.

When storing the truck for more than 2 weeks, charge the battery to the full level and store with the battery plug disconnected.

Do not store the battery close to equipment that emits heat or sparks, such as transformers, switches, fuses or welding equipment.

Do not expose the battery to rain or sea water. Also, do not wash the forklift when the battery is mounted on it. Water might cause a damage or fire to it.

Lithium-ion battery (EP Truck)

If the battery features an ON/OFF button, switch it OFF.

Perform full charge regularly every 6 months. Failing to perform this operation may result in battery damage; if this happens for any reason, it's recommended to perform the first successive charge with a charger of the proper type. In case the battery does not get charged, contact the Service Centre. If the truck is stored in an area with temperature sensibly lower than 25 °C, it's recommended to move it to a warmer area for few hours before charging.

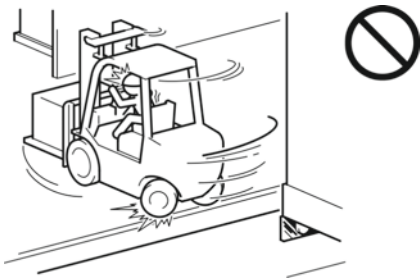
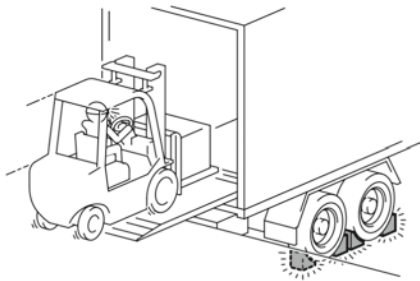
Do not expose the battery to rain or sea water. Also, do not wash the forklift when the battery is mounted on it. Water might cause a damage or fire to it.

7 TRANSPORTING THE TRUCK

7.1 Shipping, loading, unloading the truck

Observe the following cautions when shipping the forklift by trailer or freight car:

- Appoint a supervisor or overseer.
- Ensure that the bed of the freight car or trailer is strong enough.
- Securely apply the parking brake of the trailer and chock the wheels so that the trailer cannot move.
- Use jacks to prevent the trailer from up-ending when the forklift is loaded onto it.
- Use ramps that can bear the weight of the forklift and can be firmly secured to the bed of the freight car or trailer.
- Drive onto and off the trailer or freight car at low speed and check the strength and stability of the ramps throughout the loading process.
- Never attempt to change direction while on the ramps, and proceed in accordance with the supervisor's directions.
- Park the forklift in the middle of the bed of the trailer or freight car, lower the forks or attachment to the bed, apply the parking brake and stop the engine.
- To ensure that the forklift does not move during shipment, chock the wheels and secure the forklift with steel cables.
- To avoid damage to the forklift's paintwork or operator seat when securing the forklift with cables, etc, protect those areas with strong timber or heavy cardboard, etc.
- Drive the freight car or trailer smoothly, and stop periodically to check the cables and shackles for looseness.
- If the mast and/or counterweight must be removed for shipping or other reasons, remove the mast first and then remove the



counterweight. Reattach the mast and counterweight in the reverse order, attaching the counterweight first and then the mast.

7.2 Lifting the truck

Observe the following cautions when lifting the forklift:

- Lift the forklift from using the lifting points. The lifting points are indicated on the warning labels attached to the forklift.
- Use a wire cable or belt which is sufficiently strong for lifting the forklift.

CAUTION

Never use a cable that has kinks, distortions, fraying or friction damage.

CAUTION

Never walk under a suspended forklift.

7.3 Towing and moving an inoperable truck

Observe the following cautions when towing and transporting an inoperable forklift:

- Use a trailer or freight car to move the forklift to another location.
- Always remove the load before towing or transporting the truck.
- The drawbar is located behind the counterweight. It can be used to pull the truck when its tires drop into a gutter or become stuck in mud. It can also be used for loading the forklift onto a trailer car.

CAUTION

Do not use the standard forklift truck as a towing tractor to tow other forklifts or other trucks.



⚠ CAUTION

The drawbar should not be used for towing the forklift or for towing another vehicle using the forklift.

⚠ CAUTION

Do not tow the truck which has a trouble with engine or hydraulic, drive or motor system. Towing the truck unnecessarily may cause a trouble to the engine or drive and motor systems.

8 RECYCLING AND DISCARDING

To avoid damage to the environment, do not dispose of used engine oil, batteries, filters, etc. yourself. Dispose of such waste products in accordance with the laws of your country, or contact the Service Centre or an authorized waste treatment agency.

Oil, gas, chemicals, batteries, tires and other flammable materials must be stored in a safe location to prevent fire and to prevent these materials from harming the environment. Illegal disposal of these materials will cause harm to the environment. Contact the Service Centre or a professional waste disposal agent to properly dispose of these materials.

As part of your daily pre-operation inspection, check around the truck to ensure that there is no oil or fluid leakage. Leaking fluid will pollute the environment and may indicate a mechanical problem with the forklift.

When exchanging the battery to a new one or if the entire truck is to be scrapped, special regard to environmental risks shall be taken when disposing/recycling batteries. The truck uses a lead accumulator and, in case of some battery-powered truck, a lithium-ion battery. Materials contained in batteries (include accumulators) are hazardous to the environment and humans, so batteries should be returned/sent to the manufacturers or a waste treatment agency for recycling.

Forklift trucks are built with parts that contain recyclable metals and plastics. Make sure that those materials are appropriately recycled when the entire truck or the components are disposed. Especially, take care to recycle the precious metals (platinum and rhodium, etc) used in three-way catalytic converters for exhaust emission control of internal combustion powered trucks.



9 ATTACHMENTS AND OPTIONS

9.1 Attachments

Note on attachments

Attachments equipped on the forklift must be clearly marked and identified on the nameplate. The nameplate must also include the adjusted rated capacity.

Properly identify the forklift truck equipped with attachments provided by other manufacturers. If your truck is equipped with any attachments that are not factory installed, request the Service Centre to issue the nameplate. The nameplates must include the information, such as the attachment code and the adjusted rated capacity.

All nameplates should be in place and readily visible. ▪ Follow the instruction of the attachment manufacturer.

In Europe, the attachments equipped on the forklift must be CE marked. Hazards arising when attachments are used on the forklift When attachments are installed on the forklift, the rated capacity is less than that permitted under normal usage. Check with the Service Centre for the rated capacity when attachments are used. For example, when the forklift is equipped with the side shift attachment, ensure that the load is centered with respect to the forklift during lifting and moving. Unbalanced loading can result in the forklift tipping over. Whether or not the forklift is equipped with an attachment, loads should never be left in a raised position. This applies particularly to forklifts equipped with the clamp attachment; leaving a load clamped can cause it to slip out of the clamp and fall.

Assembling the forklift and mounting attachments

Ask the Service Centre to assemble a forklift that has been delivered disassembled.

When an attachment has been replaced, operate it without a load and visually inspect for oil leaks or other abnormalities before using it for actual work.

In case of interchangeable attachments, flush the hydraulic system after dismounting the attachment.

Clamp attachment

Trucks equipped with a clamp attachment (e.g. for paper rolls) must be fitted with one or more secondary controls designed to prevent unintentional release of the load. When a clamp attachment of any kind is used on a forklift truck, the operating control (e.g. hydraulic control valve lever) must comply with ISO3691-1 standard. This feature doesn't allow to leave the load clamped in raised position, as it might slip out of the clamp and fall.

9.2 Options

The trucks can be equipped with different options. Options may supplement its functions. They may be appropriate if the operating environment contains special conditions. Please note that since the use of the options could create potential hazards that would not exist in their absence, they should be selected only after careful consideration.

For complete information, contact the Service Centre.

1	PREFÁCIO	pt-43
1.1	Fabricante	pt-43
1.2	Diretivas e normas de referência	pt-43
2	EXEMPLO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE	pt-44
3	SECÇÃO DO PROPRIETÁRIO	pt-46
3.1	Formação e qualificações do operador	pt-46
3.2	Responsabilidade da entidade patronal	pt-46
3.2.1	Protetor superior rebaixado	pt-46
3.3	Condições e ambiente de trabalho.....	pt-46
3.4	Manutenção.....	pt-49
3.5	Modificações e adições	pt-49
3.5.1	Circuitos indutivos.....	pt-50
3.5.2	Soldadura	pt-50
3.6	Inspeções periódicas.....	pt-50
4	INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA	pt-51
4.1	Precauções de segurança.....	pt-51
4.2	Utilização pretendida.....	pt-51
4.3	Utilização não autorizada.....	pt-51
4.4	Responsabilidade do operador	pt-52
4.5	Condições de utilização normal do empilhador.....	pt-53
4.6	Informações gerais dos empilhadores	pt-53
4.7	Como ler uma placa de identificação	pt-54
4.8	Como ler as etiquetas de aviso	pt-54
4.8.1	Explicação dos pictogramas	pt-55
4.9	Referência de direção do empilhador	pt-56
4.10	Manusear um novo empilhador	pt-56
5	OPERAÇÃO SEGURA	pt-57
5.1	Verificação pré-operação	pt-57
5.2	Para ligar o empilhador	pt-57
5.2.1	Antes de começar	pt-57
5.2.2	Entrar e sair do empilhador	pt-57
5.3	Marcha e manobras	pt-57
5.3.1	Arranque	pt-57
5.3.2	Deslocação	pt-58
5.3.3	Conduzir, curvar, mudar de direção	pt-59
5.3.4	Marcha-atrás	pt-60
5.3.5	Peões	pt-60
5.3.6	Superfícies inclinadas.....	pt-60
5.3.7	Rampas, plataformas metálicas, reboques	pt-61
5.3.8	Elevadores.....	pt-62
5.3.9	Outras situações perigosas	pt-62
5.4	Manusear uma carga	pt-63
5.4.1	Notas sobre o manuseamento de cargas.....	pt-63
5.4.2	Aproximação de cargas	pt-65
5.4.3	Recolha de cargas.....	pt-65
5.4.4	Transportar cargas	pt-66
5.4.5	Descarregamento	pt-67
5.5	Paragem e estacionamento	pt-67
5.6	No final do trabalho	pt-68
5.6.1	Limpar o empilhador	pt-68
5.6.2	Lavar o empilhador	pt-69
5.7	Emergências inesperadas (capotamento)	pt-69
5.7.1	As causas do capotamento	pt-69
5.7.2	No caso de capotamento.....	pt-69
5.7.3	Depois do capotamento.....	pt-70
6	MANUTENÇÃO	pt-71
6.1	Bateria.....	pt-71
6.1.1	Manuseamento da bateria	pt-71
6.1.2	Substituir a bateria.....	pt-71
6.1.3	Carregamento da bateria.....	pt-72
6.1.4	Eletrólito da bateria de chumbo.....	pt-74
6.2	Combustível	pt-75
6.2.1	Tipos de combustível.....	pt-75
6.2.2	Reabastecimento.....	pt-75
6.2.3	Reabastecimento do GPL	pt-76
6.3	Anticongelante (Empilhador IC)	pt-76
6.4	Óleos lubrificantes (Empilhador IC)	pt-77
6.5	Manutenção planeada.....	pt-77

6.5.1	Manutenção semanal	pt-78
6.5.2	Substituição e manutenção periódica	pt-78
6.6	Armazenamento	pt-78
7	TRANSPORTAR O EMPILHADOR.....	pt-80
7.1	Expedição, carregamento, descarregamento do empilhador.....	pt-80
7.2	Elevação do empilhador.....	pt-80
7.3	Reboque e deslocação de um empilhador inoperável	pt-80
8	RECICLAR E ELIMINAR.....	pt-82
9	EQUIPAMENTOS ACESSÓRIOS E OPÇÕES	pt-83
9.1	Equipamentos acessórios	pt-83
9.2	Opções	pt-83

1 PREFÁCIO

Este manual contém informações sobre como utilizar o empilhador de uma forma segura e mantê-lo em boas condições. A segurança é uma parte essencial do funcionamento de um empilhador. Tem de cuidar da sua segurança e de todos aqueles que estão à sua volta. Antes de utilizar o empilhador, o proprietário e o operador devem ler cuidadosamente o manual.

Certifique-se de que lê o Manual do Operador de cada modelo de empilhador que utiliza.

Estamos constantemente a desenvolver os nossos produtos. Por conseguinte, a Toyota reserva-se o direito de fazer modificações a qualquer momento sem aviso prévio.

Se necessitar de cópias adicionar ou de substituir este manual, contacte o Centro de Assistência. Se tiver alguma dúvida ou questão, contacte o Centro de Assistência.

O Centro de Assistência tem como objetivo ser um centro de assistência autorizado pelo fabricante dos empilhadores.

Abreviaturas

- Empilhadores IC significa empilhadores de Combustão Interna (gasóleo e GPL)
- Empilhadores EP significa empilhadores Elétricos (bateria)

1.1 Fabricante

O fabricante está indicado no Manual do Operador do seu empilhador.

1.2 Diretivas e normas de referência

Segue-se a lista de diretivas e normas de referência descritas neste manual.

Diretiva de Maquinaria (MD) 2006/42/CE

Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE

Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética (CEM) 2014/30/UE

Diretiva 2006/66/CE respeitante a baterias e acumuladores e baterias e acumuladores usados

Diretiva 95/63/CE respeitante aos requisitos mínimos de segurança e saúde para a utilização do equipamento de trabalho pelos trabalhadores no trabalho

EN ISO 3691-1:2015 Empilhadores industriais - Requisitos de segurança e verificação

ISO 22915:2008 Empilhadores industriais - Verificação de estabilidade

ISO 13284:2003 Empilhadores - extensões de garfos e garfos telescópicos

EN 12895:2015 Compatibilidade Eletromagnética

ISO 6292:2008 Tratores e empilhadores industriais motorizados – Desempenho dos travões e força dos componentes

EN 16842:2017 Empilhadores industriais motorizados - Visibilidade

EN ISO 6055:2004 Empilhadores industriais - Proteções aéreas

EN ISO 3411:2007 Máquinas para terraplanagem - Dimensões físicas dos operadores e espaço envolvente mínimo dos postos de trabalho

2 EXEMPLO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

EMPILHADORES ELÉTRICOS

Consulte o tipo de declaração adequado, de acordo com o seu empilhador.

Declaração de Conformidade CE/UE

Nós: _____
(Nome comercial e endereço completo do fabricante)
Nota: o Fabricante está identificado na Declaração de Conformidade CE/UE original

Declaramos que: _____
o empilhador contrapesado

Marca:
Tipo:
N.º de Série:

Está em conformidade com:

- A Diretiva de Máquinas 2006/42/CE na sua última versão;
- A Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE;
- As Normas Harmonizadas EN ISO 3691-1, EN 16307-1 e EN 12895;

Pessoa autorizada a constituir a ficha técnica (para a Diretiva 2006/42/CE):

Primeiro nome: _____
Apelido: _____

Morada: _____
(Nome comercial e endereço completo do fabricante)
Nota: o Fabricante está identificado na Declaração de Conformidade CE/UE original

Assinatura _____

(Clarificação da assinatura)

(Local e data da assinatura)

EMPILHADORES DE COMBUSTÃO INTERNA

Declaração de Conformidade CE/UE

Nós: _____
(Nome comercial e endereço completo do fabricante)
Nota: o Fabricante está identificado na Declaração de Conformidade CE/UE original

Declaramos que: _____
o empilhador contrapesado

Marca:
Tipo:
N.º de Série:

Está em conformidade com:

- A Diretiva de Máquinas 2006/42/CE na sua última versão;
- A Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE;
- As Normas Harmonizadas EN ISO 3691-1, EN 16307-1 e EN 12895;
- Diretiva 2000/14/EC relativa à emissão de ruído para o ambiente, mediante confirmação através do procedimento de avaliação de conformidade em conformidade com o Anexo V com os seguintes resultados:
 - Nível de potência sonora medida dB(A):
 - Nível de potência sonora garantida dB(A):

Pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico (Diretiva 2006/42/EC) e a conservar a documentação técnica (Diretiva 2000/14/EC):

Primeiro nome: _____
Apelido: _____

Morada: _____
(Nome comercial e endereço completo do fabricante)
Nota: o Fabricante está identificado na Declaração de Conformidade CE/UE original

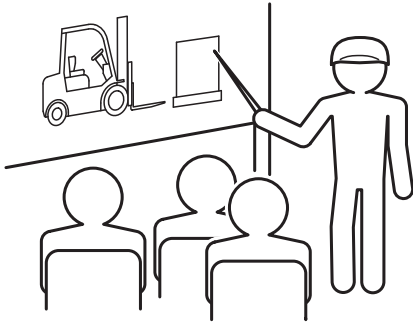
Assinatura _____

(Clarificação da assinatura)

(Local e data da assinatura)

3 SECÇÃO DO PROPRIETÁRIO

3.1 Formação e qualificações do operador



Apenas os operadores que tenham as qualificações adequadas de acordo com as leis do seu país podem operar o empilhador. Em locais sem este tipo de leis, o proprietário deve garantir que o operador selecionado recebe formação sobre as medidas de segurança e o funcionamento do empilhador antes de autorizar o operador a utilizar o empilhador.

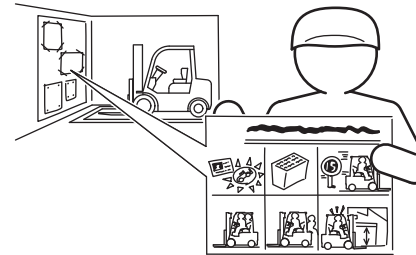
Mediante pedido, o Centro de Assistência pode fornecer formação para satisfazer a obrigação dos seus funcionários.

Para evitar quaisquer danos materiais e lesões pessoais, os operadores dos empilhadores e os peões devem compreender e cumprir as instruções e as regras do local de trabalho, assim como os sinais de segurança e as regras de trânsito no ambiente de trabalho.

Se utilizar mais de um empilhador, as características das funcionalidades, como travões, acelerador e equipamento de manuseamento de carga, diferem, mesmo em empilhadores com as mesmas especificações. Certifique-se de que os operadores que mudem temporariamente para outros empilhadores recebem formação e se familiarizam com as características de cada empilhador antes de iniciar o trabalho.

Certifique-se de que os operadores leem atentamente o Manual do Operador e as placas de aviso instaladas no empilhador.

Este manual e o Manual do Operador não substituem a formação.



3.2 Responsabilidade da entidade patronal

A entidade patronal deve monitorizar a condição de saúde dos operadores dos empilhadores. As pessoas não devem operar um empilhador se as suas faculdades estiverem diminuídas devido a um problema de saúde, falta de descanso ou a influência de drogas e álcool.

A entidade patronal tem de estabelecer as regras do local de trabalho relacionadas com o funcionamento, a inspeção, a manutenção e a segurança do empilhador em conformidade com quaisquer regulamentos ou leis aplicáveis.

A entidade patronal deverá convocar reuniões com os operadores e trabalhadores próximos, a fim de explicar essas regras e fornecer a formação necessária para uma atuação em conformidade as mesmas, bem como afixá-las para que possam ser lidas.

A entidade patronal também deverá assegurar o cumprimento das regras, para garantir uma operação segura dos empilhadores.

Por favor leia a secção sobre perigos no local de trabalho e elimine-os, de forma que os seus operadores não tenham de reconhecer e evitar os mesmos enquanto estão concentrados no seu trabalho. A secção sobre as regras do operador também se destina a si. Irá ajudá-lo a estabelecer regras de trabalho adequadas ao seu local de trabalho.

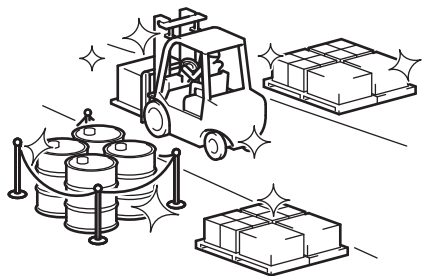
3.2.1 Protetor superior rebaixado

De acordo com as normas ISO 6055 e ISO 3411, o proprietário deve garantir que a folga entre a cabeça do operador e o lado interno do protetor superior rebaixado seja maior ou igual a 24 mm.

3.3 Condições e ambiente de trabalho

Limpeza do local de trabalho

Mantenha o empilhador e o local de trabalho limpo, arrumado e organizado para garantir um funcionamento seguro. Mantenha o empilhador, o compartimento do operador e a área de assento do operador limpos e livres de ferramentas, peças, massa lubrificante, sujeira ou quaisquer detritos. A não observância deste procedimento poderá dificultar a operação, conduzindo a acidentes inesperados.



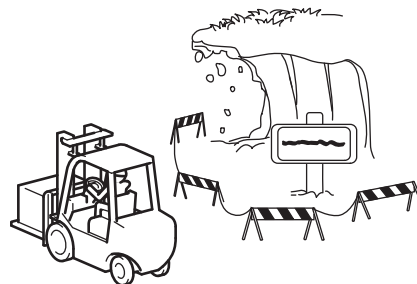
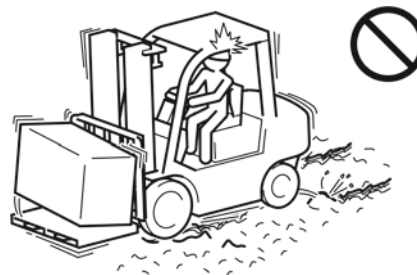
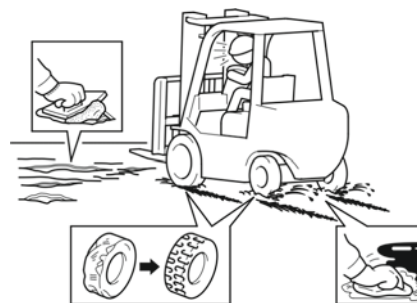
Ambiente de trabalho especial

Em alguns ambientes de trabalho especiais, poderá não ser possível utilizar o empilhador com as especificações padrão. Consulte o Centro de Assistência se quiser utilizar o empilhador em qualquer um dos seguintes ambientes:

- Em portos ou cais onde exista o risco de corrosão do sal
- Em fábricas de produtos químicos onde o empilhador possa ser afetado por ácidos e outros produtos químicos
- Em ambientes onde exista um risco de explosão devido a partículas suspensas ou gases explosivos, etc.
- Em regiões frias, regiões quentes ou em altitudes elevadas
- Em ambientes regulados por normas de emissão de gases de escape

Perigos ambientais

Muitos acidentes relacionados com o funcionamento do empilhador devem-se ao ambiente de trabalho. Se vir qualquer uma das condições seguintes que possam provocar acidentes ou lesões, elimine-as. Além disso, procure outros perigos que possam ser únicos no seu local de trabalho; coisas que possam provocar lesões que apenas sejam do seu



conhecimento e que apenas possam ser eliminadas ou evitadas por si. O layout das instalações é um factor importante a ter em consideração para ajudar a reduzir ou evitar perigos ambientais.

Superfície de estrada escorregadia

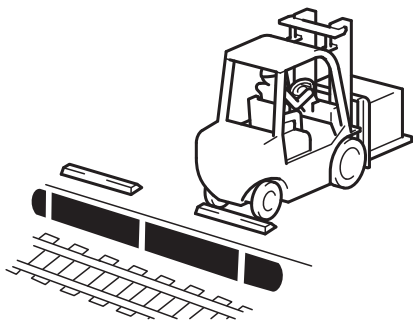
Certifique-se de que remove qualquer água, óleo, areia, gelo ou neve da superfície de operação antes de iniciar o trabalho, pois estes elementos poderão provocar uma perda de controlo por parte do operador. Substitua ou repare imediatamente os pneus danificados ou com pressão de ar insuficiente. Não continue a conduzir.

Piso irregular

Lombas, buracos ou objetos pontiagudos no chão devem ser eliminados ou guardados para evitar danos ao empilhador ou risco de capotar. Certifique-se de que o empilhador anda sempre numa superfície suave isenta de perigos.

Bermas de estrada, piso instável

Assegure-se de que toma as medidas de segurança preventivas necessárias ao operar na proximidade de bermas de estradas ou em qualquer piso que possa tornar-se instável. Não é aconselhável operar o empilhador nestas áreas ou na sua proximidade.



Plataformas, paredões ou declives

As lesões associadas a plataformas podem ser reduzidas mediante utilização de bloqueios de reboque, resguardos de arestas adequados e niveladores de plataformas bem concebidos. Para ajudar a reduzir a possibilidade de os reboques resvalarem para a frente, nunca permita que os seus empilhadores entrem em reboques que não estejam devidamente estacionados e travados. Coloque calços nas rodas e utilize um macaco para suportar a dianteira ou traseira do reboque, conforme necessário. Resgare grandes declives ou outras áreas de superfícies irregulares. Repare buracos ou outras áreas de superfícies irregulares onde o empilhador irá operar.

Superfície gelada e com neve

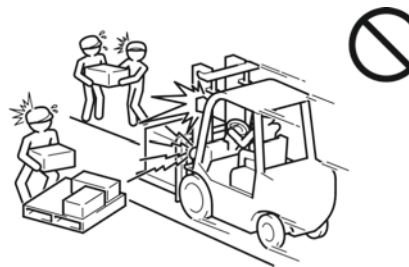
A utilização de correntes de pneus pode ajudar a melhorar a tração em superfícies cobertas de gelo ou neve. No entanto, não existe garantia de que as correntes impeçam o seu empilhador de resvalar para a frente, para o lado ou para trás ao ser utilizado. Nem todos os modelos podem receber correntes de pneus; antes de as instalar, contacte o Centro de Assistência.

Iluminação deficiente

O local de trabalho deve estar bem iluminado. Em locais com iluminação insuficiente, forneça a iluminação adequada ou consulte o Centro de Assistência acerca da instalação de luzes auxiliares no empilhador.

Ruído

Deve ter especial cuidado quando utilizar o empilhador em ambientes ruidosos. Os ruídos elevados podem distrair o operador e provocar fadiga. Os ruídos e os protetores auditivos também tornam mais complicado aos peões notarem no empilhador.

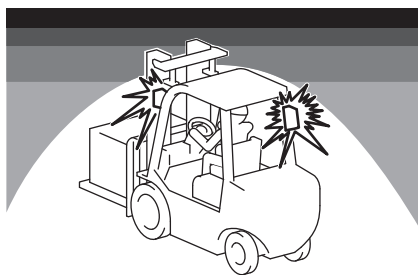


Peões

Mantenha a passagem pedestre e a via de circulação do empilhador separadas através de uma vedação ou outro tipo de barreira apropriado. Ao utilizar uma pessoa como guia para manter os peões e o empilhador separados, o operador deverá seguir sempre as instruções do guia. Outras medidas eficazes para reduzir as possibilidades de lesões em peões são a utilização de grandes espelhos bem posicionados em cruzamentos, regras de trabalho requerendo a utilização de buzina em todos os cruzamentos e peões instruídos no sentido de se manterem alerta em relação a equipamentos em movimento.

Explosão/Incêndio

Tenha um extintor sempre disponível na área de trabalho e ensine os operadores a utilizá-lo. Confirme a localização e a utilização do extintor e de outro equipamento relacionado.



Condições ambientais e climáticas

	intervalo de temperatura (°C)
Funcionamento interior normal	+5 ÷ +40
Funcionamento exterior normal	-20 ÷ +40
Funcionamento da versão de armazenamento no frio	-30 ÷ +25

Cumpra as restrições seguintes:

- Os empilhadores padrão podem ser utilizados continuamente a 40 °C durante, no máximo, 60 minutos.
- Os empilhadores de armazenamento no frio podem ser utilizados continuamente num recinto refrigerado durante, no máximo, 30 minutos. Depois, é necessário um intervalo

de, no mínimo, 30 minutos à temperatura ambiente antes de o empilhador regressar ao ambiente frio.

- Os empilhadores de armazenamento no frio podem ser brevemente utilizados a temperaturas superiores, até 35 °C.
- A altitude máxima de funcionamento é de 2000 m.

NOTA

Para operações em condições diferentes, contacte o Centro de Assistência.

3.4 Manutenção

O funcionamento seguro dos empilhadores requer uma manutenção planeada, entre outras coisas. A Tabela de Manutenção Periódica e a Tabela de Substituição Periódica são fornecidas no Manual do Operador para cada modelo de empilhador utilizado.

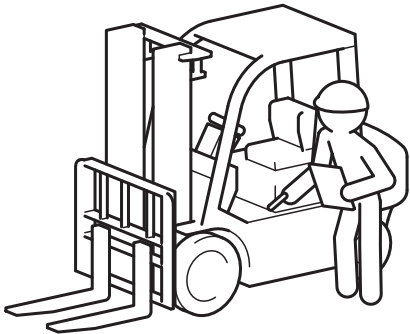
A manutenção planeada inclui:

- Inspeção
- Limpeza
- Estado de lubrificação
- Manutenção

Certifique-se de que cumpre os itens seguintes quando efetuar a manutenção planeada:

- Apenas pessoal qualificado e autorizado pode fazer manutenção e inspeção dos empilhadores.
- Efetue a manutenção num ambiente seguro. Esteja atento a potenciais perigos de incêndio, quando reparar sistemas de ignição e combustível. Desligue a bateria antes de trabalhar no sistema elétrico. Tenha um kit de primeiros socorros e um extintor disponíveis na área de trabalho.

O Centro de Assistência pode prestar os serviços de manutenção planeada, fornecer a lista de verificação diária do operador e as



peças sobresselentes genuína para o ajudar a estar em conformidade com as normas de manutenção do empilhador. O Centro de Assistência tem pessoal qualificado e com formação no equipamento utilizado por si.

Efetue todas as manutenções, lubrificações e inspeções planeadas nos intervalos sugeridos. Os intervalos de tempo são fornecidos no Manual do Operador. Quando trabalhar em condições difíceis ou extremas, efetue os serviços com maior frequência.

Utilize apenas peças sobresselentes originais para todas as peças a substituir no empilhador. Os empilhadores não duram para sempre, mas dão-lhe uns anos de serviço adicionais se substituir peças velhas ou partidas por peças comparáveis em segurança e funcionamento com aquelas instaladas na fábrica. Contacte o seu Centro de Assistência para obter informações sobre peças sobresselentes específicas para o seu empilhador.

3.5 Modificações e adições

Não deve efetuar quaisquer modificações ou adições que afetem a capacidade, o funcionamento ou a segurança do empilhador sem aprovação prévia por escrito do fabricante ou do Centro de Assistência. Deve mudar os decalques, as placas ou as placas de instruções de manutenção, funcionamento e capacidade após a implementação das modificações. Contacte o Centro de Assistência antes de alterar ou adicionar qualquer equipamento ao empilhador, como adicionar opções, instalar outros equipamentos acessórios ou mudar um mastro ou um tipo de pneu.

Apenas no caso de o fabricante do empilhador já ter encerrado o seu negócio e de não existir um sucessor do seu negócio poderá o utilizador levar a cabo uma modificação ou alteração de um empilhador industrial, desde que o utilizador:

- Providencie o design, ensaio e implementação da modificação ou alteração por parte de um engenheiro ou engenheiros especializados em empilhadores industriais e na sua segurança.
- Mantenha um registo definitivo do design, teste(s) e implementação da modificação ou alteração.
- Aprove e efetue as alterações adequadas da(s) placa(s) de capacidade, autocolantes, etiquetas e manual de instruções.
- Afixe uma etiqueta permanente e bem visível no empilhador, indicando de que forma o empilhador foi modificado ou alterado, juntamente com a data da modificação ou alteração e o nome e endereço da empresa que realizou a modificação ou alteração.

3.5.1 Circuitos indutivos

O empilhador está certificado de acordo com os requisitos standard para a compatibilidade eletromagnética. A instalação de componentes indutivos novos com proteção insuficiente pode danificar os componentes eletrónicos existentes no empilhador; não modifique o sistema elétrico de forma alguma. O fabricante declina todas as responsabilidades no caso de modificação, adição de circuitos ou assistência efetuada por pessoal não autorizado. Para qualquer modificação na instalação elétrica, contacte o Centro de Assistência.

3.5.2 Soldadura

AVISO

Não é permitido efetuar trabalhos de soldadura no empilhador. Qualquer alteração nas estruturas do empilhador pode enfraquecer a estabilidade e, conseqüentemente, a segurança do veículo.

3.6 Inspeções periódicas

Conforme prescrito pela diretiva 89/655/CEE e pela diretiva de emenda 2009/104/CE, o proprietário do empilhador (empregador) é

responsável pela realização de inspeções periódicas para garantir a manutenção das condições de segurança e saúde originais. Desta forma, é possível detetar e solucionar todas as deteriorações possíveis devido à má utilização.

Os regulamentos nacionais emitidos a partir das diretivas supramencionadas serão considerados porque podem diferir de país para país. A diretiva europeia 89/655/CEE e a diretiva de emenda 2009/104/CE definem os requisitos de segurança mínimos nos locais de trabalho.

As inspeções periódicas acima devem ser efetuadas por especialistas competentes. Um especialista qualificado requer o conhecimento e a experiência para avaliar a condição e a funcionalidade do empilhador a partir de uma perspectiva de segurança.

Na qualidade de fabricante do empilhador, recomendamos que efetue as inspeções periódicas de acordo com a diretriz FEM 4.004.

Deve efetuar inspeções pelo menos uma vez por ano e depois de qualquer evento pouco usual (como possíveis danos devido à má utilização). Se detetar qualquer avaria ou anormalidade, deve retificá-la imediatamente ao abrigo da responsabilidade do empregador. As diretrizes acima servem como um complemento às instruções de manutenção publicadas no manual do operador.

O nosso Centro de Assistência dispõe de pessoal qualificado para efetuar inspeções de segurança, testes e reparações em conformidade com as diretivas supramencionadas.

4 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

4.1 Precauções de segurança

As instruções com os símbolos de segurança seguintes são importantes. Certifique-se de que as lê e segue cuidadosamente. O incumprimento das instruções poderá originar acidentes, lesões ou morte. Os símbolos utilizados nos manuais e nas etiquetas de aviso são os seguintes:

PERIGO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, provocará a morte ou lesões graves.

AVISO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá provocar a morte ou lesões graves.

ATENÇÃO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá provocar lesões ligeiras ou moderadas, ou danos materiais.

NOTA

Indica informações consideradas importantes para uma realização correta e mais facilitada do trabalho, bem como para manter o empilhador a funcionar em boas condições.

Também é responsável por conhecer estes avisos e instruções e cumprir os regulamentos de segurança locais. Se as instruções descritas

neste manual diferirem de qualquer forma destes regulamentos, deve cumprir os regulamentos locais.

4.2 Utilização pretendida

O empilhador é um equipamento industrial concebido para manusear materiais. Um empilhador pode ser perigoso e não funciona como um automóvel. Tem pneus de pequena dimensão, não tem molas (suspensão) e é muito pesado. Pode transportar um peso elevado que eleva o seu centro de gravidade e é direcionado rapidamente pelas rodas traseiras. Para utilizar o empilhador num ambiente de trabalho especial, deve adaptá-lo especialmente para este efeito.

4.3 Utilização não autorizada

Para operar o empilhador não são permitidos:

- Operadores não autorizados ou sem formação
- Operadores descuidados

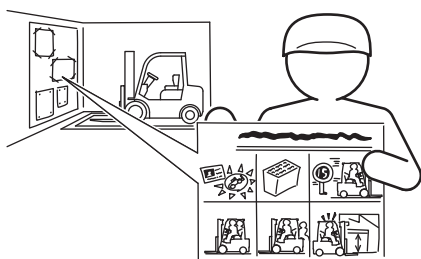
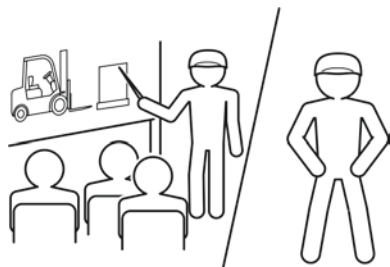
Nunca poderá utilizar o empilhador nas seguintes condições ou propósitos, exceto se concebidos para tal:

- Num ambiente com pó e gás, que poderá provocar um incêndio ou uma explosão
- Em ambientes corrosivos
- Para rebocar outros empilhadores
- Para levantar uma carga com uma corda nos garfos
- Para transportar ou levantar passageiros
- Como ligação à terra para soldadores ou outros equipamentos elétricos
- Num local de trabalho com uma superfície irregular ou uma capacidade de carga insuficiente
- Quando o empilhador evidenciou uma avaria ou não está a funcionar corretamente

- Quando o empilhador foi reparado, modificado ou ajustado sem a aprovação do fabricante

4.4 Responsabilidade do operador

O operador tem de receber formação adequada e autorização para operar o empilhador. Pergunte ao seu supervisor ou ao Centro de Assistência se não compreender alguma coisa ou tiver dúvidas sobre o funcionamento do empilhador.



Para evitar qualquer lesão pessoal ou danos materiais, os operadores dos empilhadores e os peões deverão conhecer o ambiente no local de trabalho e compreender e cumprir as instruções e as regras do local de trabalho, bem como os sinais de segurança e as regras de trânsito aplicáveis ao local de trabalho.

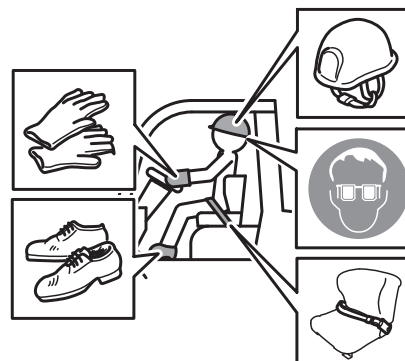
Conheça o empilhador e pense em segurança. Torne a segurança numa atitude. Espere o imprevisto e tenha bom senso sempre que estiver ao volante.

Não opere um empilhador em terreno irregular, nem utilize o mesmo para empurrar quaisquer objetos.

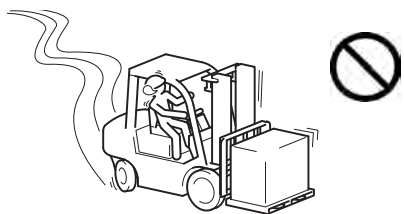


Os operadores devem ler e compreender este manual, os Manuais do Operador específicos para cada modelo de empilhador e as placas de aviso existentes no empilhador. Guarde o Manual do Operador na bolsa por trás do assento (versões com bolsa de assento).

Este manual e o Manual do Operador destinam-se a lembrá-lo da formação, mas não são um substituto da formação do operador.



Use sempre vestuário e equipamento segurança adequados, como capacete de proteção, cinto de segurança, sapatos de proteção, luvas, óculos de proteção ou outro equipamento adequado quando trabalhar com o empilhador. Deverão ser utilizados meios de retenção adequados para reduzir a possibilidade de ocorrência de lesões em caso de capotamento ou outros acidentes.



Não opere o empilhador quando estiver cansado, com problemas emocionais ou após ter consumido bebidas alcoólicas ou medicamentos, especialmente com componentes que provoquem sonolência.



Deve comunicar todos os acidentes ao supervisor. Verifique visualmente sempre se existe algum problema no empilhador antes de o utilizar. Se existir algum problema com o empilhador, informe o supervisor imediatamente e não utilize o empilhador até à reparação. Os operadores não devem tentar fazer reparações ou ajustes, exceto se receberem formação e autorização para o fazer.



O operador deve conhecer a localização e a utilização do kit de primeiros socorros, o extintor e outro equipamento relacionado em caso de emergência.

4.5 Condições de utilização normal do empilhador

Não utilize o empilhador com más condições meteorológicas, como tempestades ou ventos fortes. Caso se forme um nevoeiro denso, aguarde até ter boa visibilidade antes de utilizar o empilhador.

Notas sobre Empilhadores EP

O limite de funcionamento contínuo para Modelos de Armazenamento Frio (opção) numa área refrigerada é 30 minutos. Depois de



trabalhar na área refrigerada, mantenha o empilhador pelo menos durante 30 minutos à temperatura ambiente antes de voltar para a área refrigerada.

Notas sobre Empilhadores IC

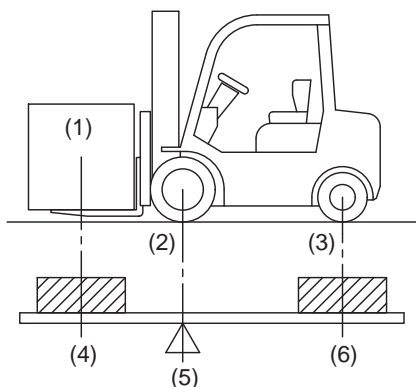
Nunca utilize empilhadores de combustão interna numa área fechada e mal ventilada. Os fumos de escape (monóxido de carbono) são muito prejudiciais. Quando trabalhar no interior, certifique-se de que o local de trabalho está sempre bem ventilado.

Não se esqueça dos seguintes pontos do sistema de refrigeração quando operar o empilhador em tempo quente:

- As aletas do radiador obstruídas podem provocar sobreaquecimento. Limpe-as regularmente com um sopro de ar comprimido. Também verifique se existem fugas de águas ao mesmo tempo. – Verifique a tensão da correia da ventoinha e ajuste para a tensão especificada.
- Mesmo que o motor sobreaqueça e o líquido de refrigeração ferva, deixe o motor ao ralenti alguns momentos até a temperatura descer antes de o desligar. O Líquido de Refrigeração de Longa Duração é misturado com o líquido de refrigeração, por isso, não coloque água corrente nele imediatamente. Levante o capô do motor e deixe-o arrefecer sozinho.

4.6 Informações gerais dos empilhadores

Estabilidade da carga e do empilhador



- (1) Carga
- (2) Rodas dianteiras
- (3) Rodas traseiras
- (4) Carga nas forquilhas
- (5) Ponto de articulação
- (6) Peso nas rodas traseiras

Para obter o máximo do empilhador, é importante compreender a relação entre a carga e o empilhador em termos de estabilidade. Como pode ver na imagem do lado direito, as rodas frontais funcionam como um ponto de articulação em que o peso das rodas traseiras (contrapeso) é contrabalançado pela carga nas forquilhas. Por conseguinte, o empilhador pode tombar para a frente se a carga exceder a capacidade do empilhador ou mesmo se uma carga inferior à capacidade esteja muito para a frente nas forquilhas. Esta é a condição mais perigosa para um empilhador. A capacidade do empilhador é sempre especificada pela capacidade de carga fornecida, centro de carga e peso de elevação máximo.

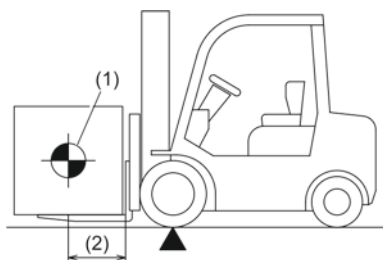
Capacidade de carga (Peso)

A capacidade de carga é o peso máximo de material que pode transportar nas forquilhas com um centro de carga específico. A capacidade de carga varia se a carga tiver um centro de carga diferente.

Centro de carga (LC)

O centro de carga é a distância entre o apoio e o centro de gravidade da carga, que é o centro de uma carga distribuída uniformemente.

- (1) Centro de gravidade
- (2) Centro de carga



Altura de elevação máxima

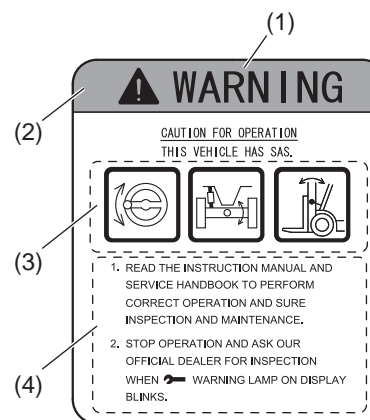
O peso de elevação máximo é a posição mais elevada das forquilhas com o mastro numa posição vertical.

4.7 Como ler uma placa de identificação

Certifique-se de que verifica a capacidade de carga e o centro de carga na placa de identificação antes de utilizar o empilhador. Consulte o Manual do Operador de cada empilhador que utiliza para ver as informações indicadas na placa de especificações.

4.8 Como ler as etiquetas de aviso

- (1) Palavras/sinais
- (2) Cor do sinal
- (3) Pictogramas
- (4) Texto



Além da placa de especificações, o empilhador tem placas de aviso (placas de aviso) que fornecem informações de segurança aos operadores. Certifique-se de que lê e cumpre todas as placas de aviso existentes no empilhador. Se as placas de aviso estiverem em falta, danificadas ou elegíveis, peça ao supervisor ou ao Centro de Assistência e substitua-as.

Consulte o Manual do Operador de cada modelo de empilhador que opere para saber a localização das placas de aviso.

Etiquetas de aviso

As etiquetas de aviso incluem palavras/sinais, pictogramas e texto para explicar o nível de perigo, os acidentes perigosos que poderão ocorrer e como os evitar.

Palavras/Sinais (cores)

Para saber a definição de cada palavra/sinal, consulte a secção "Precauções de Segurança".

- PERIGO (Vermelho)
- AVISO (Laranja)
- ATENÇÃO (Amarelo)



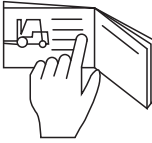
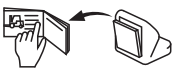





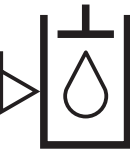
Pictogramas


As ilustrações mostram acidentes perigosos que poderão ocorrer, a extensão da lesão e como evitar o perigo. Para obter detalhes de cada pictograma, consulte a "Explicação dos pictogramas".

Texto

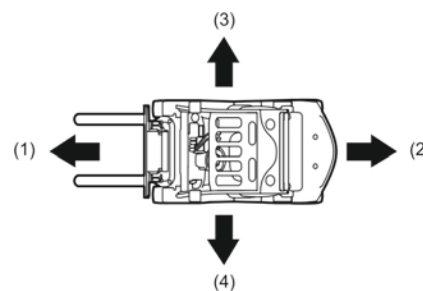
O texto explica os acidentes perigosos que poderão ocorrer, a extensão da lesão e como evitar o perigo.

4.8.1 Explicação dos pictogramas

Símbolos	Explicação	Símbolos	Explicação
	Proibição Geral		Ler manual do operador
	Ler manual do operador		Ler manual do operador
	Ler manual do operador		Combustível
	Gasolina sem chumbo		Combustível diesel
	Travão de estacionamento		Verificar nível do óleo hidráulico

Símbolos	Explicação	Símbolos	Explicação
	Ventilação e ventoinha de circulação de ar		Nenhuma chama aberta
	Explosão		Indicador luminoso de diagnóstico
	Luz do OPS		Esmaga a mão ou os dedos
	Óculos de segurança		Mantenha as crianças afastadas
	Material corrosivo		Travão de estacionamento acionado
	Recicle		Não coloque chumbo no lixo
	Aperte o cinto de segurança		Não se meta debaixo das forquilhas
	Afastar-se das forquilhas		Afastar-se da direção do capotamento

Símbolos	Explicação	Símbolos	Explicação
	Agarre no volante e apoie os pés em caso de capotamento do empilhador.		Não salte, fique dentro do empilhador em caso de capotamento.
	Não abra o tampão quando o líquido de refrigeração está frio.		Como levantar o empilhador
	Controlo de posição do botão		Controlo de inclinação do mastro
	Controlo de fixação da oscilação		Sem controlo de inclinação do mastro
	Sem controlo de fixação da oscilação		Não coloque água no silenciador do DPF
	Não coloque água no filtro de ar do DPF		



4.9 Referência de direção do empilhador

- (1) Marcha em frente
- (2) Para trás
- (3) Lado direito
- (4) Lado esquerdo

As palavras "Frente", "Trás", "Esquerda", "Direita" utilizadas neste manual indicam as direções apresentadas na figura.

4.10 Manusear um novo empilhador

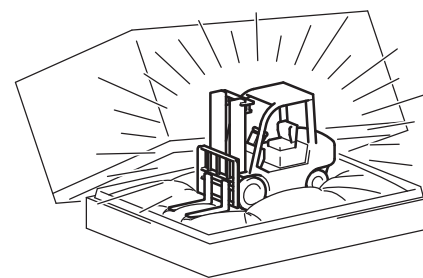
O desempenho e a duração do empilhador dependem significativamente de como manuseia o novo empilhador. Durante as primeiras 100 horas de funcionamento, tome especial atenção ao seguinte:

Certifique-se de que o novo empilhador recebe uma inspeção e uma manutenção periódica conforme indicado no Manual do Operador.

Evite o funcionamento irregular e o trabalho excessivo do empilhador.

Não acelere o motor desnecessariamente. (Empilhadores IC)

Depois de ligar o motor, deixe-o aquecer completamente antes de iniciar a operação. (Empilhador IC)



5 OPERAÇÃO SEGURA



5.1 Verificação pré-operação

No início de cada turno ou dia de trabalho, verifique o estado do empilhador de acordo com o Manual do Operador. Os dados de assistência e o procedimento de inspeção também são indicados no Manual do Operador. Não conduza um empilhador que não esteja em boas condições. Estacione-o e afixe uma etiqueta informativa.

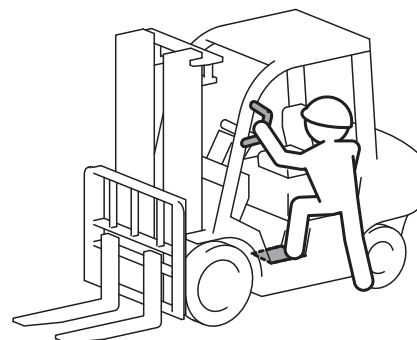
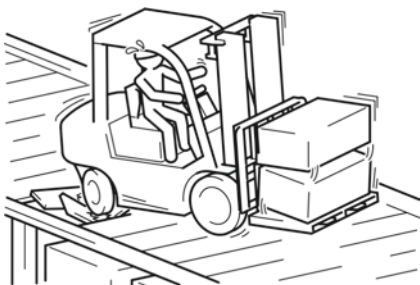
⚠ ATENÇÃO

- Não toque em fugas de óleo com as mãos desprotegidas.
- Comunique quaisquer danos, avarias ou condições inseguras ao supervisor ou ao Centro de Assistência imediatamente. Os operadores não devem tentar fazer reparações ou ajustes, exceto se receberem formação adequada e autorização para o fazer.
- Não utilize o empilhador até este ter sido reparado por um técnico de assistência qualificado ou no Centro de Assistência.

5.2 Para ligar o empilhador

5.2.1 Antes de começar

Procure condições perigosas antes de iniciar o trabalho. Procure condições que possam ser perigosas ou inseguras. Os empilhadores não são todos iguais, alguns têm mais capacidades do que outros. Certifique-se de que o empilhador é adequado para as condições de trabalho. Utilize apenas os empilhadores aprovados adequadamente em locais onde não exista perigo de explosão ou incêndio.



5.2.2 Entrar e sair do empilhador

Entre e saia do empilhador apenas pelo lado esquerdo. A entrada e a saída do lado direito só são permitidas em caso de emergência. Ao entrar e sair do empilhador, utilize sempre o punho e mantenha três pontos de contato com o empilhador. Nunca agarre o volante ou poderá perder o equilíbrio.

Certifique-se de que as suas mãos estão limpas e secas para evitar que escorreguem quando agarrar a pega.

Ao sair do empilhador, certifique-se de que as solas dos seus sapatos estão limpas e secas, a fim de evitar escorregar.

Nunca salte quando entrar/sair do empilhador. Não entre/saia com o empilhador em movimento. Imobilize sempre totalmente o seu empilhador, baixe os garfos, engate o travão e, se apropriado, desligue o empilhador antes de sair do mesmo.

Opere o empilhador apenas quando estiver sentado, com o cinto de segurança apertado - nunca em pé ou inclinado para fora do compartimento do operador.

5.3 Marcha e manobras

5.3.1 Arranque

Antes de ligar o empilhador, certifique-se de que a alavanca de direção está na posição desejada e assegure-se de que o seu trajeto de marcha está desimpedido de peões e objetos.



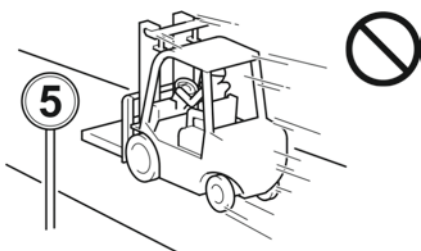
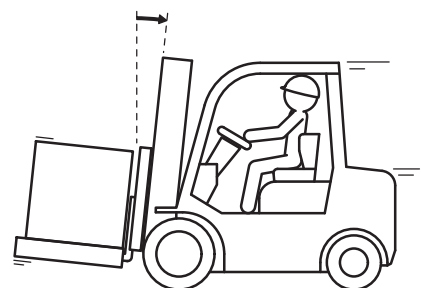
Arranque de forma gradual e lenta. Evite arranques repentinos em especial quando o empilhador estiver carregado ou a empilhar.

Nos empilhadores equipados com engrenagens de transmissão descarregados, poderá utilizar a 2ª velocidade para arrancar e andar, mas se o empilhador estiver carregado, deve utilizar sempre a 1ª velocidade para o arranque.

Depois de ligar o motor, deixe-o aquecer completamente antes de iniciar a operação. (Empilhador IC)

5.3.2 Deslocação

Conduza sempre com os garfos o mais baixos possível e incline-os completamente para trás. Assegure-se sempre de que os garfos não tocam no pavimento ao operar o empilhador, pois tal poderá provocar o desgaste dos mesmos.



Cumpra todas as regras de trânsito no local de trabalho, limites de velocidade e sinais de aviso.



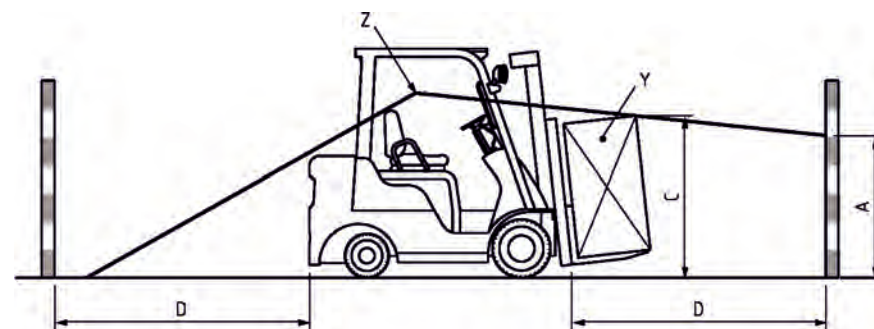
Mantenha sempre o empilhador sob controlo. Conduza sempre a uma velocidade que lhe permita parar em segurança.



Mantenha sempre uma distância segura dos outros empilhadores para permitir espaço suficiente para uma paragem segura em qualquer condição.



Olhe para a direção de deslocação. Mantenha uma visão nítida. Se a carga bloquear a sua visão em frente, deverá conduzir em marcha-atrás.



Teste de visibilidade

Se não conseguir ver o ponto A a partir da sua posição sentada normal, deverá conduzir em marcha-atrás.

A - 1085 mm (70 % da altura média do operador, de acordo com a EN ISO 3411:2007)

C - altura da carga (na posição de marcha)

D - 4000 mm (distância entre o canto traseiro da carga e o obstáculo)

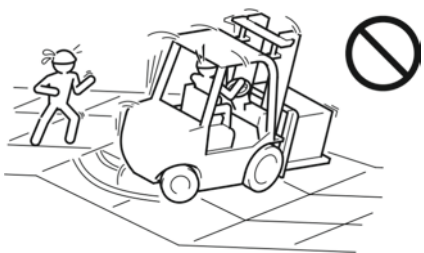
Y - carga

Z - posição dos olhos do operador



⚠ ATENÇÃO

Nunca coloque as mãos e os pés fora do empilhador ou poderá sofrer lesões graves. Mantenha sempre os braços e as pernas dentro do empilhador. Mantenha sempre o corpo e membros no interior do empilhador. Tenha atenção a objetos longos que possam penetrar no compartimento enquanto conduz. Nunca coloque as mãos ou os pés através do mastro.



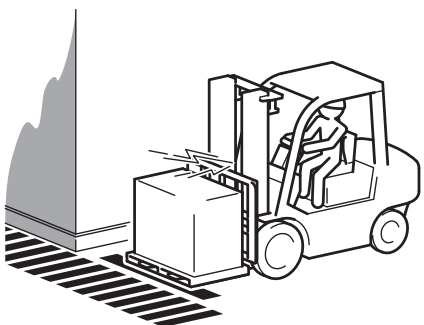
⚠ ATENÇÃO

Nunca efetue operações perigosas e descuidadas. Podem ocorrer acidentes. Conduza sempre com cuidado, bom senso e responsabilidade.



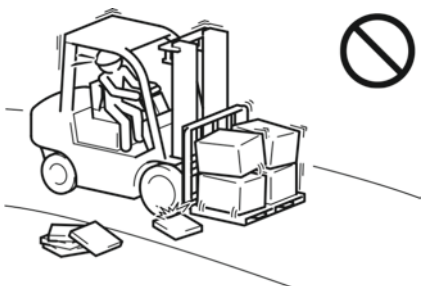
⚠ ATENÇÃO

Nunca ultrapasse outros empilhadores em movimento na mesma direção em cruzamentos, locais com fraca visibilidade e outros locais perigosos.



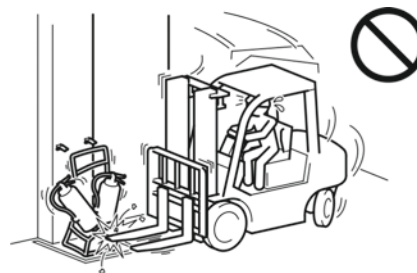
⚠ ATENÇÃO

Pare o empilhador completamente e toque a buzina se necessário nas esquinas ou no sinal de STOP, quando se aproximar de cruzamentos ou passadeiras, quando sair de um corredor ou outros locais onde a visão seja limitada ou esteja obstruída. Avance sempre com cuidado. Se a fábrica tiver espelhos de trânsito, utilize-os.



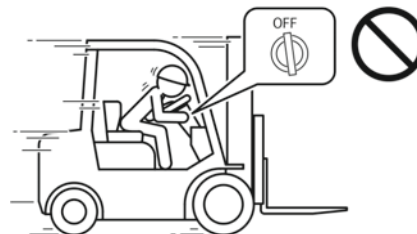
⚠ ATENÇÃO

Evite passar sobre objetos soltos, tampas de canais de drenagem abertas ou soltas, postes ou grades. Os empilhadores necessitam de pavimentos nivelados e regulares para uma operação segura. Retire os objetos soltos perigosos em vez de conduzir sobre ou à volta deles. Evite buracos e solavancos que possam provocar a queda da carga dos garfos elevados.



⚠ ATENÇÃO

Não bata com as pontas dos garfos em objetos. Mantenha os garfos descidos e proceda com extrema precaução ao aproximar-se de qualquer pessoa próxima de um objeto fixo.



⚠ ATENÇÃO

Nunca desligue o interruptor de chave durante a marcha. Se o interruptor de chave for desligado durante a marcha, o sistema de direção assistida deixa de funcionar e a direção torna-se pesada, originando uma situação muito perigosa. O sistema de assistência de travão hidráulico também deixa de funcionar ao desligar o interruptor de chave.



⚠ ATENÇÃO

- Não coloque o pé no pedal do travão mais do que o necessário durante a deslocação. Poderá provocar um sobreaquecimento dos travões, resultando na danificação do seu empilhador.
- Não coloque o pé no pedal de marcha lenta (inching) durante a deslocação. O pedal de marcha lenta só é utilizado para efetuar um ajuste fino ao recolher uma carga para os garfos (Empilhador IC).



⚠ ATENÇÃO

Não coloque objetos desnecessários no compartimento do operador, no assento ou no contrapeso. Os objetos poderão interferir na operação do empilhador.

5.3.3 Conduzir, curvar, mudar de direção

Utilize a mão esquerda para rodar o volante. Deve utilizar a mão direita para os controles de carga.

Desacelere para uma velocidade segura quando curvar. Nunca faça curvas apertadas.

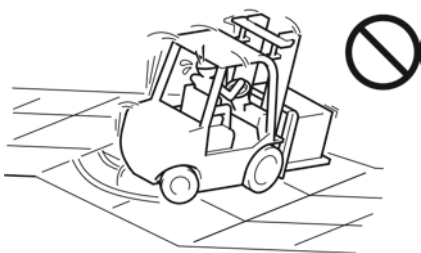


⚠ ATENÇÃO

Observe a oscilação da traseira. As rodas traseiras conduzem o empilhador e quando o empilhador curva, a parte traseira do empilhador curva amplamente na direção oposta da curva. Utilize espelhos para visão lateral adicional e verifique a oscilação traseira ao conduzir em marcha em frente. Os peões poderão não estar conscientes da oscilação traseira. Tenha especial cuidado quando fizer curvas em áreas confinadas ou corredores estreitos.

⚠ ATENÇÃO

Para manter a estabilidade, os garfos deverão estar posicionados o mais baixos possível ao virar. Nunca vire quando os garfos estiverem elevados, com ou sem carga.

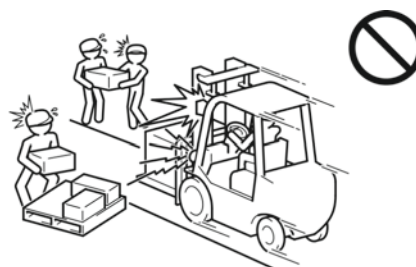
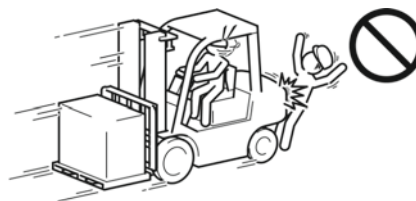


⚠ ATENÇÃO

Conduza a direito ao subir ou descer planos inclinados. Uma viragem num plano inclinado poderá provocar o capotamento do empilhador.

5.3.4 Marcha-atrás

Imobilize totalmente o empilhador antes de mudar o sentido de marcha em frente para marcha-atrás.



Olhe sempre na direção de deslocação. Ao conduzir em marcha-atrás, olhe sempre para trás e mantenha o seu trajeto de marcha visível e reduza a velocidade. Tenha atenção à eventual presença de pessoas. Não dependa do espelho retrovisor para a visibilidade do trajeto de marcha. Considere a utilização da guia ou de outras ajudas para aumentar a visibilidade. Com o depósito de GPL, como a vista traseira poderá estar obstruída, reduza a velocidade de deslocação e tenha muito cuidado com os peões ou os obstáculos.

Tenha o cuidado de não deixar as pontas dos garfos baterem em obstáculos circundantes ao curvar o empilhador durante a deslocação em marcha-atrás.

5.3.5 Peões

O operador é o primeiro responsável pela segurança dos peões. Dê prioridade aos peões.

Quando apropriado, utilize a buzina para assegurar que os peões estão conscientes da aproximação do empilhador. Nunca assuste deliberadamente os peões para que se afastem, fazendo sinais de luzes ou buzinando.

Não dependa das luzes ou buzinas. A melhor forma de os operadores evitarem os peões é olharem na direção de marcha, buzinares quando a visão estiver obstruída, conduzirem lentamente e darem prioridade aos peões.

⚠ ATENÇÃO

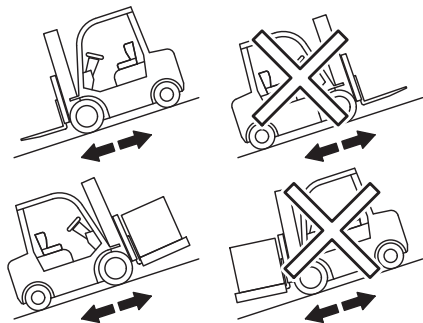
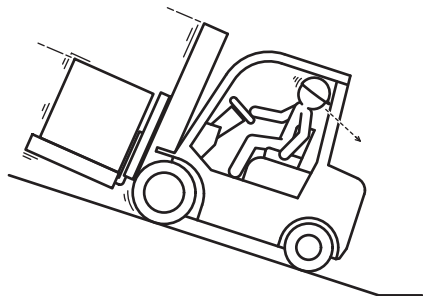
Nunca conduza até junto de alguém, em especial, alguém junto a um objeto sólido como uma parede ou uma bancada de trabalho.

5.3.6 Superfícies inclinadas

Viaje sempre lentamente em linha reta quando subir e descer uma inclinação. Não atravesse uma inclinação diagonalmente.

Levante as forquilha suficientemente para não bater na superfície inclinada e incline as forquilha para trás o mais possível.

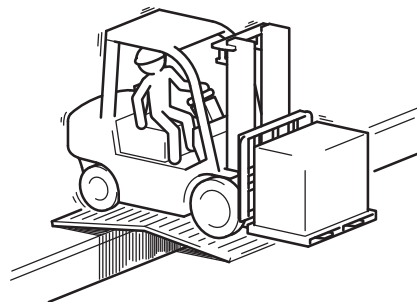
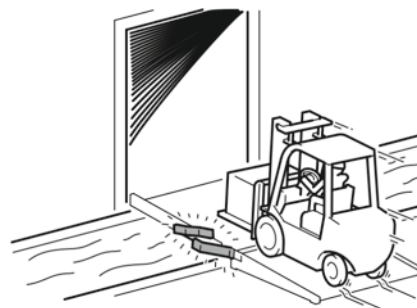
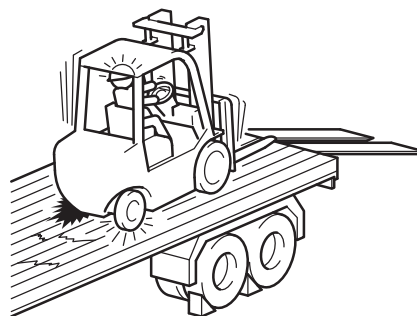
Suba e desça uma inclinação com a carga virada para cima para evitar a queda da carga. Nunca viaje com a carga virada para baixo.



Quando o empilhador estiver descarregado, suba e desça uma inclinação com as forquilha viradas para baixo.

Utilize um assistente quando subir e descer uma inclinação e a visão estiver obstruída. Peça a alguém para o orientar e certifique-se de que o caminho está livre.

Quando descer uma inclinação, viaje lentamente enquanto ajusta a velocidade utilizando o pedal do acelerador e aplicando o travão conforme necessário. Nunca desligue a chave enquanto anda numa inclinação.

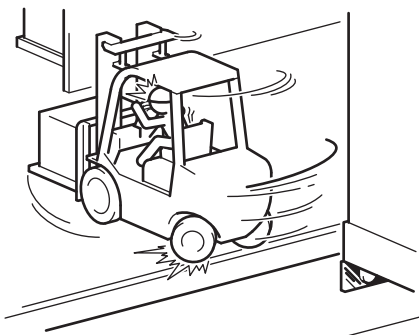


5.3.7 Rampas, plataformas metálicas, reboques

Certifique-se de que a resistência do pavimento não está limitada a automotoras/vagões, elevadores, pisos superiores, rampas, camiões pesados, reboques ou plataformas metálicas ao conduzir. Nunca assuma que estas superfícies podem suportar o peso do seu empilhador e da carga. O peso de um empilhador carregado é o peso do próprio empilhador mais o peso da carga a transportar.

Certifique-se de que as rampas ou as plataformas metálicas têm as dimensões necessárias para o trabalho e que estão apertadas de forma segura para evitar movimentos ou deslizamentos.

Conduza sempre de forma lenta e cuidadosa no meio das rampas ou das plataformas metálicas. Observe a distância das margens. Conduza a uma distância segura da margem das rampas ou da plataforma.



Utilize o Sistema de Retenção do Operador e permaneça com o empilhador se este tomar.

Os reboques sem sistemas de retenção podem deslocar-se ao serem carregados com um empilhador, ou devido à entrada ou saída de um empilhador, provocando a queda da placa de embarque ou do empilhador. Certifique-se de que coloca calços nas rodas do empilhador ou de que utiliza sistemas de retenção adequados. Um reboque sem um trator deverá ser suportado com macacos na dianteira e traseira.

Se utilizar uma rampa portátil para carregar um reboque, certifique-se de que está segura ao reboque, que a borda permanece corretamente posicionada e que as rodas não estão assentes nas superfícies de suporte. Mantenha a superfície de condução limpa e seca. Opere o empilhador lenta e suavemente.

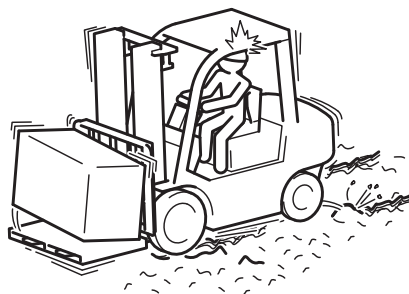
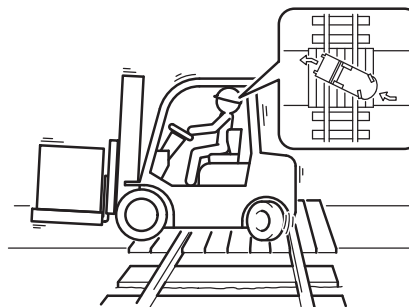
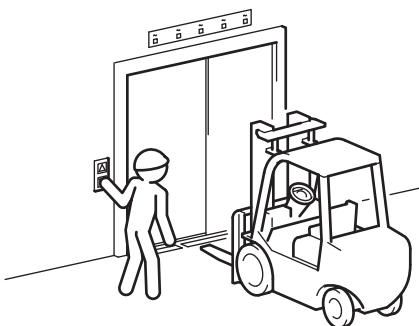
Não se deixe distrair por condutores de outros veículos, certifique-se de que estes não se encontram na sua área de operações e sim numa zona segura e afastada do tráfego de carga/descarga. Não confie em terceiros no que respeita à colocação de calços nas rodas, certifique-se de que os calços foram corretamente colocados.

5.3.8 Elevadores

Quando utilizar um elevador para levantar o empilhador, certifique-se de que o elevador foi concebido para elevar empilhadores e utilize apenas o elevador quando o empilhador estiver descarregado.

Aproxime-se dos elevadores lentamente e a direito. Certifique-se de que o elevador está nivelado e imóvel antes de entrar. Entre no elevador ou noutras áreas confinadas com a dianteira virada para a frente.

Enquanto está no elevador, baixe os garfos, coloque os controlos na posição neutra, aplique o travão de mão e desligue a chave.



5.3.9 Outras situações perigosas

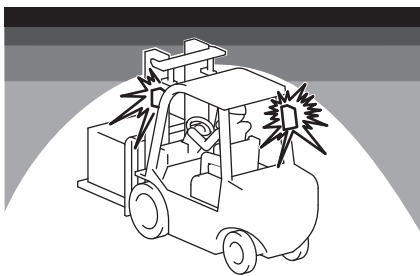
Desacelere em superfícies irregulares, húmidas ou escorregadias. Poderá perder o controlo facilmente se andar depressa nessas superfícies.

Evite travagens, acelerações ou curvas repentinas em superfícies congeladas ou com neve. A velocidade só deverá ser controlada com o pedal do acelerador. Ao parar, reduza a velocidade de condução e carregue suavemente no pedal do travão, a fim de evitar uma derrapagem. Além disso, acione os travões mais cedo para travar atempadamente, pois nessas superfícies a distância de paragem é maior.

Atravesse carris lentamente e na diagonal, com uma roda de cada vez, a fim de evitar danos no empilhador, instabilidade ou queda da carga. Uma passagem de nível pode provocar um movimento brusco num empilhador carregado. Para uma passagem mais suave, atravesse a linha do comboio na diagonal para atravessar uma roda de cada vez. Se o empilhador ficar preso numa passagem de nível, avise as pessoas nas redondezas imediatamente.

Ausência de suspensão: Os empilhadores não podem atravessar lombas ou buracos no pavimento porque não podem ser utilizadas molas quando o peso e o centro de gravidade se alteram devido à recolha de cargas. Evite estes perigos.

Mantenha distância das bermas de estradas ou escarpas, pois o solo poderá não ter a estabilidade necessária.



Conduza apenas em áreas bem iluminadas. Não conduza em locais escuros ou de difícil visibilidade. Se a luz disponível for limitada, certifique-se de que o empilhador está equipado com luz auxiliar para que a área de trabalho esteja sempre suficientemente iluminada.

Equipamentos acessórios que sustentem cargas ou até trasladadores laterais podem originar carregamentos dinâmicos que podem afetar um empilhador se os seus controlos ou travões não forem operados com suavidade.

Caso as correntes fiquem frouxas isto é indicativo de um problema no mastro. Opere o controlo de elevação para esticar as correntes antes de deslocar o empilhador. Os garfos ou calhas podem ficar presos ou encravados. Nunca coloque as mãos no mastro. Solicite uma inspeção e reparação junto do Centro de Assistência.

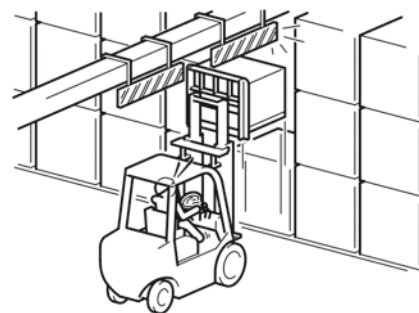
Os empilhadores vazios podem capotar a velocidades elevadas. Um grande contrapeso na traseira equilibra a carga na dianteira. Um empilhador sem carga pode ser mais instável que um empilhador com uma carga. Para evitar capotamento, não conduza nem vire um empilhador com ou sem carga a uma velocidade elevada.

Se detetar um incêndio ou fumo proveniente do empilhador durante a condução, desligue o empilhador e saia da área de perigo. Em caso de incêndio, contacte sempre os bombeiros e evacue o local.

5.4 Manusear uma carga

5.4.1 Notas sobre o manuseamento de cargas

Evite sobrecargas ou cargas descentradas. Verifique os pesos da carga e manuseie apenas dentro da capacidade nominal do empilhador. Antes de recolher uma carga, certifique-se de que conhece o seu peso e centro de gravidade. A operação segura requer compreensão e cumprimento da capacidade de carga nominal do empilhador.



A capacidade baseia-se na carga e no comprimento da carga. Qualquer uma das condições em excesso pode provocar a queda das cargas ou o capotamento do empilhador.

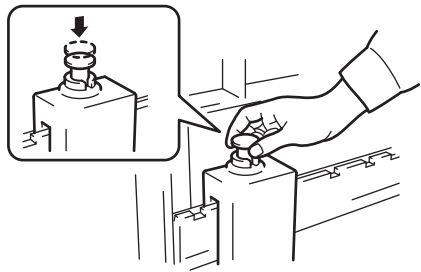
Fique atento a cargas soltas, volte a empilhar se necessário. Manuseie cargas estáveis e dispostas em segurança.

Utilize sempre a paleta com o tamanho adequado. Verifique o estado e a capacidade de carga seguro da paleta. O colapso repentino da pilha resulta frequentemente de uma paleta estragada.

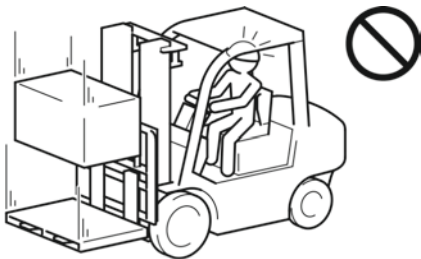
Observe sempre a folga da parte superior do mastro e da carga. Certifique-se de que existe espaço suficiente debaixo das instalações na parte superior, como luzes, cabos elétricos, tubagens ou sistema de pulverizadores. Mantenha o mastro o mais baixo possível em todas as áreas onde as folgas na parte superior sejam limitadas.



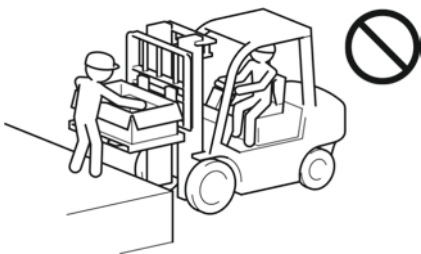
O resguardo superior e as extensões de encosto de carga foram incorporados para proteger os operadores contra a queda de cargas. Certifique-se de que estão devidamente montados e em bom estado. Sempre que necessário, utilize estes componentes para evitar a queda de cargas para o empilhador. Certifique-se de que não existem objetos soltos na parte superior da carga. Tenha muito cuidado com a queda de objetos quando a pilha for elevada.



Certifique-se de que os dispositivos de fixação dos garfos estão corretamente bloqueados. Se não estiverem fixos, os garfos poderão mover-se, provocando a queda e danificação da carga.



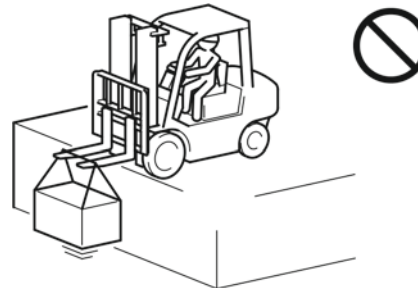
Não desça os garfos rapidamente, pois poderá danificar o empilhador ou a carga.



Não carregue nem descarregue uma carga diretamente a partir dos garfos elevados.



Não tente tocar nem empurrar uma carga que esteja a escorregar dos garfos.



Não eleve nem transporte qualquer carga utilizando uma corda, corrente ou cabo nos garfos. Isto poderá introduzir dinâmicas devido a oscilação, que poderão desequilibrar o empilhador ou atingir uma pessoa presente.

Não toque nas alavancas de controlo descuidadamente enquanto o empilhador estiver ligado. Isto poderá conduzir a uma queda da carga e/ou a lesões em pessoas presentes.



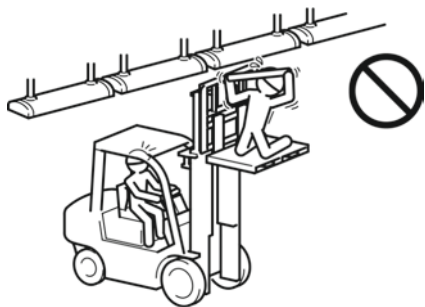
⚠ AVISO

Nunca caminhe ou permaneça sob uma carga elevada ou sob os garfos. Não permita que alguém caminhe ou permaneça em pé sob uma carga elevada ou sob os garfos.



⚠ AVISO

Mantenha o corpo e os membros afastados do conjunto do mastro e nunca coloque as mãos através do mastro por qualquer motivo, ou ficará preso entre os mastros e/ou pilares, podendo sofrer lesões fatais ou graves. Para pegar num objeto da carga, baixe os garfos, engate o travão de estacionamento, coloque a alavanca de controlo na posição neutra, desligue a chave, remova a chave e saia do empilhador.



⚠ AVISO

Não eleve pessoas sem utilizar uma plataforma de trabalho elevatória aprovada, em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis e seguindo todas as diretrizes de segurança aplicáveis. Este procedimento é extremamente perigoso. O seu empilhador foi concebido para manuseamento suave e seguro de materiais e produtos, não para elevar pessoas. Não utilize o mastro ou o resguardo superior para alcançar pontos altos.



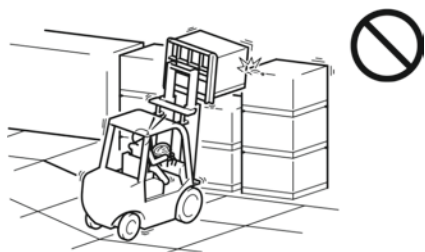
⚠ AVISO

Não transporte passageiros nem permita o transporte de pessoas no empilhador.



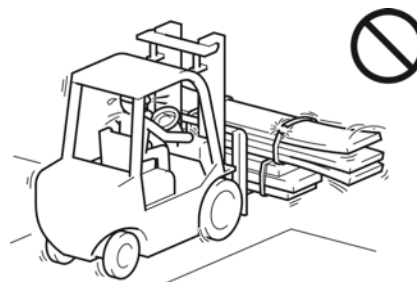
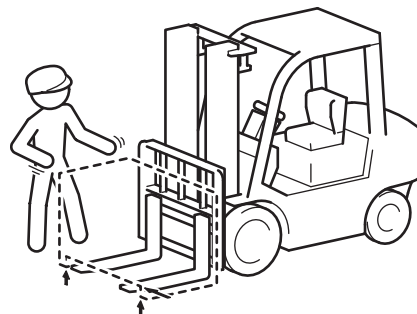
⚠ AVISO

Ao elevar uma carga, nunca incline o mastro para a frente, para lá da linha vertical, exceto quando a carga estiver diretamente sobre a área de descarga. Ao elevar uma carga, o mastro deverá estar na vertical ou inclinado para trás.



⚠ AVISO

Nunca empilhe nem eleve uma carga se o empilhador não estiver sobre uma superfície plana. A elevação ou a condução com uma carga elevada, mesmo que apenas de uma lomba moderada, buraco no piso, ou inclinação, poderá provocar o capotamento do empilhador e resultar em danos materiais, queda de cargas e lesões em pessoas próximas.



5.4.2 Aproximação de cargas

Aproxime-se de um objeto a carregar lenta e cuidadosamente, mantendo as garfhas niveladas com o chão. Não se aproxime da carga depressa nem lhe bata.

5.4.3 Recolha de cargas

Recolha de uma carga no solo

Introduza os garfos por baixo da carga até onde for possível, numa posição central (com o centro de gravidade da carga aproximadamente em linha com o centro do empilhador) e com uma distância adequada entre eles. Se o empilhador estiver equipado com um dispositivo de deslocação lateral, centralize a carga em relação ao empilhador.

Quando manusear cargas compridas e longas ou cargas descentradas que não é possível centrar, opere cuidadosamente para evitar o capotamento do empilhador. Também tenha cuidado quando manusear barras compridas, madeira, etc.

Levante a carga ligeiramente para garantir que está bem apoiada nos garfos e, em seguida, eleve a carga. Só deve levantar as cargas durante as operações de empilhamento, com o empilhador parado e numa posição nivelada.

Quando deslocar o empilhador, o equipamento de carga (ex. garfos) tem de estar aproximadamente a 150 mm do chão e, se possível, inclinado para trás.

Não deve transportar a carga a uma altura superior a 300 mm do chão.

Incline cuidadosamente o mastro para trás para aumentar a estabilidade do veículo e da carga.

Quando levantar cargas elevadas ou divididas, tenha muito cuidado quando inclinar o mastro para trás.

⚠ ATENÇÃO

Quando mover cargas que não podem ser centradas, deve manobrar o empilhador com muito cuidado.

Recolha de uma carga numa pilha

Aborde a pilha e pare o empilhador quando as extremidades dos garfos estiverem a cerca de 300 mm. Mova o mastro para a frente para uma posição vertical.

Ajuste a distância entre os garfos com base na largura da carga.

Verifique o peso da carga para verificar está dentro da capacidade de transporte do empilhador em relação à altura de colocação e levantamento.

Levante os garfos até à altura correta para inserção debaixo da carga.

Introduza os garfos por baixo da carga até onde for possível. Certifique-se de que as extremidades dos garfos não entram em contacto com os objetos do outro lado da pilha.

Eleve os garfos ligeiramente para segurar o peso da carga e verifique a estabilidade. Eleve os garfos um pouco mais para retirar a carga da pilha.

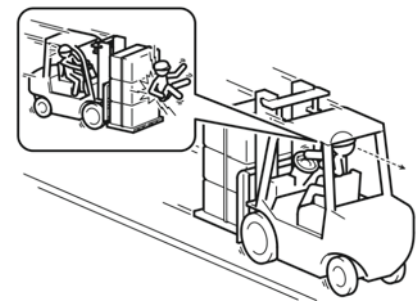
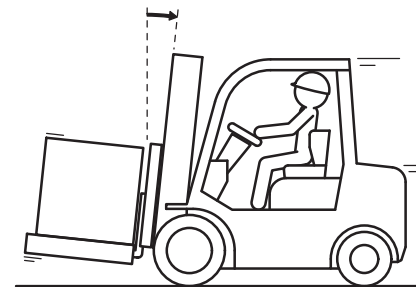
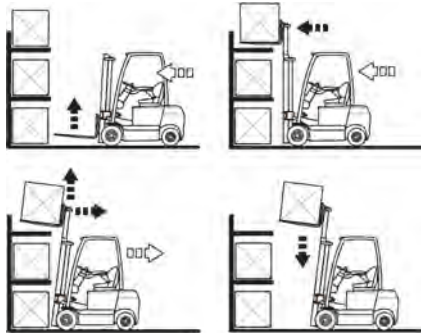
Incline o mastro para trás para máxima estabilidade da carga.

Verifique se as redondezas estão livres e, em seguida, afaste lentamente o empilhador da pilha e desça lentamente a carga para a posição de transporte.

Incline o mastro completamente para trás para completar a operação e verifique se as redondezas estão livres antes de conduzir com a carga.

⚠ ATENÇÃO

Quando conduzir um empilhador com os dispositivos de manuseamento de carga elevados (com ou sem carga), deve utilizar os travões e o volante muito delicadamente e com muito cuidado.

**⚠ AVISO**

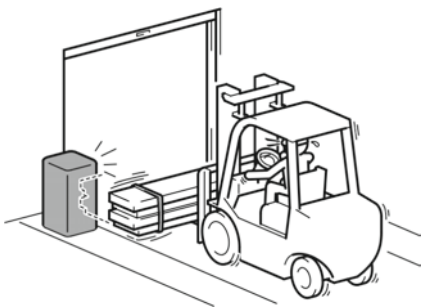
Quando a carga estiver na posição elevada, não incline o mastro para a frente.

5.4.4 Transportar cargas

Transporte as cargas o mais perto possível do chão. Nunca conduza com a carga mais elevada do que o necessário para uma distância adequada ao solo.

Mantenha a carga contra o encosto posterior com o mastro inclinado completamente para trás. Nunca eleve nem baixe cargas com o empilhador em movimento.

Se a vista frontal estiver obstruída por uma carga muito larga, conduza em marcha-atrás para uma melhor visibilidade. Melhor ainda, peça a alguém para o orientar e certifique-se de que o caminho está livre.



Observe a folga lateral, em especial, com cargas largas. Sempre que possível, conduza no centro do corredor para evitar colocar em perigo os peões ou o equipamento.



⚠ ATENÇÃO

Evite arranques bruscos, acelerações, paragens ou curvas apertadas que possam deslocar a carga ou provocar o capotamento do empilhador.

⚠ ATENÇÃO

Nunca conduza com o mastro inclinado para a frente. O centro de equilíbrio da carga pode mudar e fazer com que a carga caia ou capote. Uma colocação correta requer formação e experiência. Demasiado à frente pode provocar inclinação para cima; demasiado atrás poderá contribuir para um capotamento lateral.

⚠ ATENÇÃO

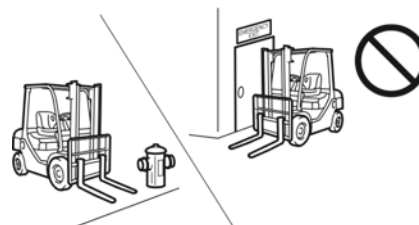
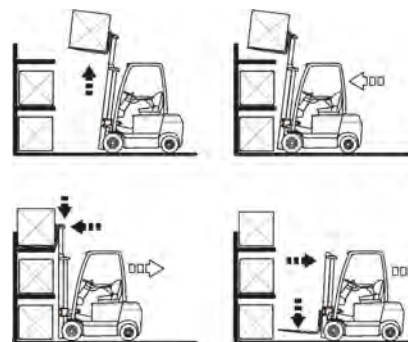
Não empurre uma carga pelo chão nem a puxe com uma corda presa nos garfos.

5.4.5 Descarregamento

Descarregamento da carga no solo

Pare o empilhador completamente antes de elevar ou baixar as forquilhas.

Incline as forquilhas para a frente para uma posição horizontal quando descarregar. A carga pode deslizar das forquilhas ou atingir a prateleira se as forquilhas não estiverem na horizontal.



Ajuste a altura das forquilhas para a posição desejada para a descarga. Ande cuidadosamente para trás com as forquilhas na horizontal e retire-as cuidadosamente debaixo da carga. Quando retirar, certifique-se de que as forquilhas não estão em contacto com a paleta.

Empilhamento da carga

Aproxime-se da pilha lentamente com o mastro inclinado para trás, para estabilizar a carga.

Depois de concluir o movimento de deslocação lateral e quando o empilhador estiver na frente da pilha, mova o mastro para uma posição aproximadamente vertical.

Eleve a carga até ligeiramente acima da altura da pilha; aproxime o empilhador da pilha ou prateleira.

Quando a carga estiver por cima da pilha, efetue qualquer correção final à posição e, em seguida, baixe os garfos e coloque a carga na pilha.

Certifique-se de que a carga está colocada corretamente na pilha.

Depois de verificar se o caminho por trás do veículo está livre, retire os garfos, movendo o empilhador ligeiramente para trás, e baixe-os e incline o mastro para trás antes de conduzir.

5.5 Paragem e estacionamento

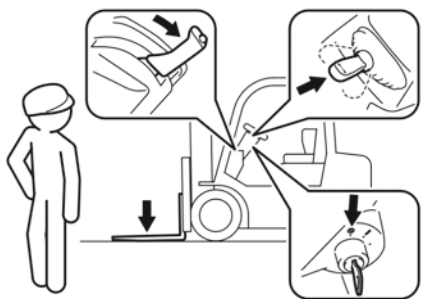
Para parar, liberte o pedal do acelerador e coloque o pé no pedal do travão para desacelerar e parar. Pare de forma gradual e lenta. Evite paragens bruscas, especialmente com o empilhador carregado ou durante um empilhamento.

Estacione apenas na área autorizada. Evite estacionar o empilhador junto a instalações de segurança, como saídas de emergência e extintores. Selecione um local onde o empilhador não esteja no caminho dos peões ou de outros empilhadores.



Materiais inflamáveis e/ou combustíveis podem ser danificados e, em alguns casos, inflamados por um sistema de escape quente ou gases de escape quentes. Para minimizar a possibilidade de tais danos ou de um incêndio, o operador tem de cumprir as seguintes práticas recomendadas:

- Não opere o empilhador por cima ou perto de materiais inflamáveis e/ou combustíveis, incluindo erva seca e pedaços de papel.
- Estacione o empilhador com a extremidade traseira a pelo menos 12 polegadas (30 cm) de distância de madeiras, folheados, produtos de papel e outros materiais semelhantes, a fim de evitar a descoloração, deformação ou combustão destes materiais.



Certifique-se de que procede do seguinte modo, sempre que deixar o empilhador sem vigilância, mesmo que por pouco tempo, a fim de evitar que o empilhador resvale e prevenir riscos de tropeçamento:

- Coloque os controlos na posição neutra
- Aplique o travão de estacionamento e certifique-se de que está a funcionar corretamente
- Baixe os garfos ou equipamentos acessórios até ao pavimento ou solo
- Desligue o interruptor da ignição e remova a chave
- Coloque calços nas rodas se existir perigo de o empilhador se deslocar

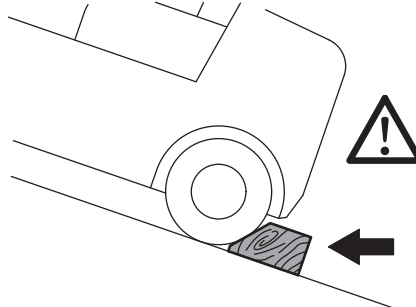
Ao estacionar um empilhador movido a GPL ou GNC durante a noite, feche a válvula de saída do depósito de GPL ou a válvula de serviço de GNC e aguarde que o motor se desligue em ralenti, antes de desligar a ignição rodando a chave. Estacione o empilhador a GPL ou GNC apenas em áreas bem ventiladas.

Não estacione com cargas elevadas. Mesmo os sistemas hidráulicos bem mantidos podem mudar de posição com o tempo e provocar a queda de uma carga.



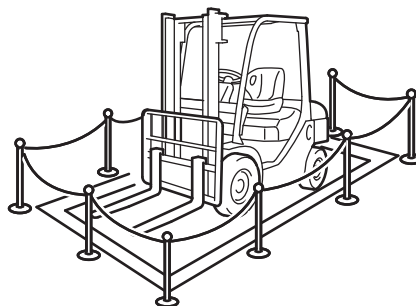
⚠ ATENÇÃO

Não estacione o empilhador numa rampa ou superfície inclinada. Estacione sempre numa superfície nivelada com os garfos assentes no solo para que ninguém colida com eles. Se for inevitável um estacionamento num plano inclinado, coloque calços atrás das rodas para evitar a deslocação do empilhador.



⚠ ATENÇÃO

Não tente parar numa inclinação utilizando o pedal do acelerador com uma velocidade de caixa engatada.

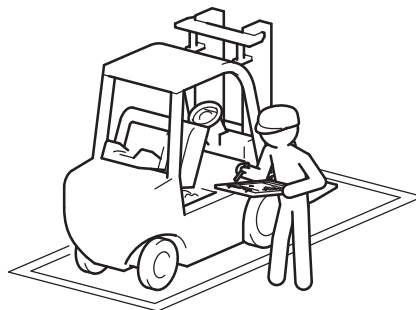


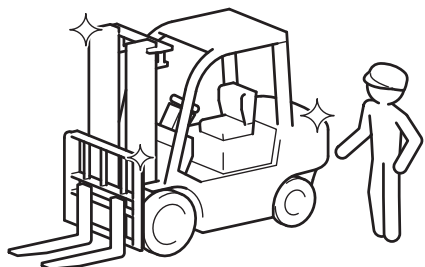
⚠ ATENÇÃO

Se desligar o empilhador e não conseguir descer os garfos até ao pavimento, siga os procedimentos de bloqueio/etiquetagem adequados. Não permita a presença ou a passagem de alguém sob os garfos.

5.6 No final do trabalho

Verifique o estado do empilhador após o turno ou o dia de trabalho. Comunique quaisquer danos, avarias ou condições inseguras a um supervisor ou ao Centro de Assistência imediatamente.





5.6.1 Limpar o empilhador

No fim de cada dia de trabalho, limpe o empilhador antes da inspeção e da manutenção. A limpeza do empilhador ajuda a encontrar avarias precocemente. Retire completamente a sujidade e o pó do empilhador e verifique se existe alguma anormalidade para ficar preparado para o dia seguinte.

Em especial, retire pedaços de papel e de vestuário do tubo de escape, do silencioso e do compartimento do motor, assim como a obstrução das aletas do radiador, se existirem (Empilhador IC).

Se expuser o empilhador a água salgada, agente de derretimento de neve, como cloreto de cálcio ou solução de oxidação, e deixar ficar, as peças elétricas incluindo o motor poderão avariar e a corrosão avançar. Certifique-se de que retira tudo depois de terminar o trabalho.

Quando limpar a parte superior da bateria, limpe-a com um pano humedecido antes do carregamento. Não limpe com um pano seco nem a cubra com folha plástica.

5.6.2 Lavar o empilhador

Quando lavar o empilhador, tenha cuidado para não deitar água diretamente nas peças elétricas. Se deitar água diretamente nas peças elétricas, provocará uma avaria ou problemas nas peças elétricas, ou falhas no arranque do empilhador.

Quando lavar o empilhador, proteja completamente as seguintes peças elétricas com folha plástica ou similar e utilize a água cuidadosamente.

- Controlador
- Sensor do ângulo de inclinação
- Interruptores e solenoides da válvula de controlo de óleo
- Sensor do acelerador
- Interruptor da altura de elevação
- Apoio do braço
- Botão da buzina



- Interruptor de luzes de pisca
- Indicadores
- Mostrador
- Chave de ignição
- Interruptores do painel de instrumentos
- Motor
- Outras peças elétricas do empilhador

5.7 Emergências inesperadas (capotamento)

5

5.7.1 As causas do capotamento

O empilhador pode capotar, esteja carregado ou vazio, se não for utilizado corretamente. Um capotamento do empilhador pode ser causado por:

- Sobrecarga e/ou carga descentrada
- Andamento, travagem ou viragem demasiado rápido
- Andamento, travagem ou viragem com a carga elevada e/ou o mastro inclinado para a frente
- Manuseamento de carga descuidado
- Superfície irregular

5.7.2 No caso de capotamento

Existem dois tipos de capotamento de empilhadores: um capotamento para a frente e um capotamento lateral. O procedimento a seguir em caso de capotamento varia de acordo com o tipo de capotamento e a classe de empilhador que utiliza.

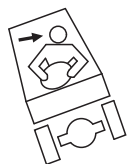
Podem ocorrer ferimentos graves ou morte se o operador estiver preso entre o empilhador e o chão ou outros objetos num empilhador capotado. Observe o procedimento a seguir para minimizar o risco de ferimentos graves ou morte em caso de capotamento:



(1) Não salte! Se o empilhador começar a tombar, não salte e fique sentado.



(2) Agarre o volante, vinque os pés e permaneça no empilhador.



(3) Encoste-se! Incline-se na direção oposta da queda.

O operador deve usar sempre os dispositivos de segurança e não se esqueça de verificar se o operador trabalha corretamente antes de operar o empilhador.

5.7.3 Depois do capotamento

- Desligue a chave e afaste-se rapidamente do empilhador.
- Comunique imediatamente a um supervisor.
- Coloque o empilhador na vertical o mais rapidamente possível. Utilize os pontos de elevação para levantar o empilhador com equipamento de elevação fiável e adequado e não se esqueça de utilizar cabos que suportem mais peso que o do empilhador.
- Desligue a bateria e verifique se não existe uma fuga de combustível ou de eletrólito da bateria.

ATENÇÃO

Depois de capotar, o empilhador não deve ser utilizado até ser inspecionado e/ou reparado por técnicos qualificados.

6 MANUTENÇÃO

6.1 Bateria

O tratamento diário da bateria influencia significativamente a duração e o desempenho da bateria. Certifique-se de que efetua a inspeção e a manutenção para manter a bateria nas melhores condições.

6.1.1 Manuseamento da bateria

⚠ AVISO

A bateria produz uma corrente de alta tensão que pode provocar choques elétricos e/ou queimaduras se a bateria entrar em contacto.

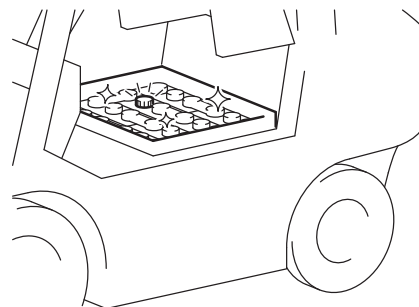
- Evite curtos-circuitos entre os polos da bateria externa.
- Evite o contacto da bateria com uma parte do corpo durante a instalação, a manutenção ou a inspeção.
- Use sempre equipamento de proteção, tal como luvas de borracha, ao manusear a bateria.
- Mantenha a bateria limpa. Nunca cubra a bateria com uma folha de plástico.

⚠ ATENÇÃO

- Nunca descarregue totalmente a bateria. Quando o indicador de capacidade da bateria indicar descarga e emitir sons de aviso, interrompa o funcionamento e carregue a bateria. A descarga repetida reduz a duração da bateria.
- Não utilize uma fonte de alimentação diferente da bateria instalada no empilhador.

Consulte o Centro de Assistência quando ocorrer qualquer uma das seguintes situações:

- Danos
- Cheiro mau ou anormal detetado
- Eléctrodo escurecido



6.1.1.1 Manuseamento da bateria de chumbo

Mantenha a bateria atestada, limpa e seca. Mantenha as tampas de abertura bem apertadas e sem sujidade ou objetos.

⚠ AVISO

- Nunca limpe ou esfregue a parte superior da bateria e/ou dos terminais de ligação com um pano seco. Isto pode resultar numa acumulação de eletricidade estática e provocar uma explosão.
- Nunca permita uma chama aberta junto à bateria. A bateria produz gás de hidrogénio explosivo. Uma chama aberta ou uma faísca pode provocar a explosão do gás.
- Não coloque qualquer ferramenta ou peça metálica no topo da bateria. Este procedimento pode originar curtos-circuitos na bateria e provocar um incêndio ou uma explosão.

6.1.1.2 Manusear a bateria de iões de lítio

⚠ AVISO

No caso de a bateria incendiar, evacue a área e entre em contacto imediatamente com os bombeiros.

6.1.2 Substituir a bateria

Remova e instale as baterias cuidadosamente, de acordo com as instruções descritas no Manual do Operador. Se forem fornecidas instruções adicionais pelo fabricante da bateria, certifique-se de que as lê.

Uma bateria só pode ser utilizada nos tipos de empilhador a que se destina.



A bateria do empilhador deve ser substituída por uma com a mesma voltagem que a original e com o peso permitido, indicado na placa de identificação. O peso da bateria afeta a capacidade de travagem e a estabilidade do empilhador. Peso erróneo pode danificar o empilhador e os operadores. Um nível de voltagem erróneo pode danificar a bateria e o empilhador.

Caso necessite de instalar um tipo diferente de bateria, contacte o Centro de assistência.

6.1.3 Carregamento da bateria

Recomendamos que carregue a bateria sempre que o empilhador não estiver a ser utilizado, mesmo durante pausas mais pequenas.

Quando não utilizar o empilhador durante longos períodos de tempo, não é necessário carregar diariamente. Para mais informações, consulte a secção “Armazenamento”.

NOTA

É aconselhável carregar a bateria num intervalo de temperatura entre +5 °C e +30 °C.

ATENÇÃO

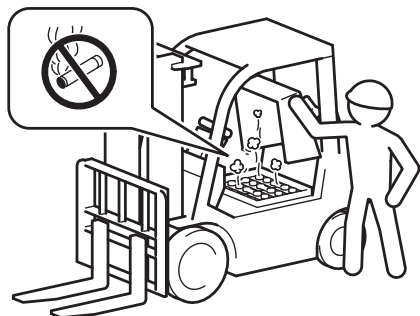
Cumpra as instruções seguintes:

- Estacione o empilhador na área de carregamento designada. Para mais detalhes, consulte a secção “Parar e estacionar”.
- Desligue a chave antes do carregamento e nunca ligue ou utilize o empilhador durante o carregamento.
- Utilize apenas o carregador previsto. Para instruções detalhadas, consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do carregador.
- Um conector de bateria que não esteja devidamente ligado poderá ficar danificado e/ou provocar uma anomalia de funciona-

mento no empilhador. Antes do carregamento, certifique-se de que o conector da bateria está corretamente ligado.

- Para evitar faíscas, não desligue a ficha de carregamento ou a ficha da bateria para parar o carregamento.
 - Os terminais poderão sofrer danos internos, que poderão resultar num subsequente curto-circuito. Não puxe os cabos para desligar do carregador.
 - Utilize sempre os controlos do painel de interruptores para parar o carregamento. Não pare o carregamento através da desativação do disjuntor na fonte de alimentação porque faz com que o carregador de baterias assuma que ocorreu uma falha de energia e provoca um funcionamento anormal.
 - Se detetar um incêndio ou fumo proveniente do empilhador durante o carregamento das baterias, desligue a unidade de carregamento e saia da área de perigo. Em caso de incêndio, contacte sempre os bombeiros e evacue o local.
 - Se escutar trovoadas à distância, pare de carregar a bateria e desligue a ficha do carregador.
 - Se ouvir trovões na proximidade, não toque na ficha nem no cabo elétrico porque pode apanhar um choque, caso caia um raio perto do local.
 - Se forem fornecidas instruções adicionais pelo fabricante da bateria, certifique-se de que as lê.
-

6.1.3.1 Carregamento da bateria de chumbo

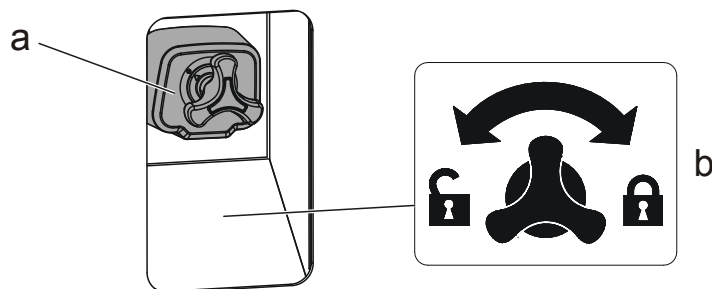


⚠ ATENÇÃO

O gás de hidrogénio explosivo é gerado durante o processo de carregamento das baterias de chumbo. Para impedir a ignição do gás, cumpra as instruções seguintes:

- É absolutamente proibido fumar ou utilizar uma chama aberta durante o carregamento da bateria. Coloque um sinal "Proibido Chamas Expostas" na área.
- Carregue a bateria apenas em áreas bem ventiladas e aprovadas com poucas pessoas. Também selecione um local não exposto à chuva ou à água, com instalações de drenagem.
- A tampa da bateria tem de permanecer aberta durante o carregamento.
- Não deixe o eletrólito acabar. Verifique o nível do eletrólito antes e depois das operações de carregamento.

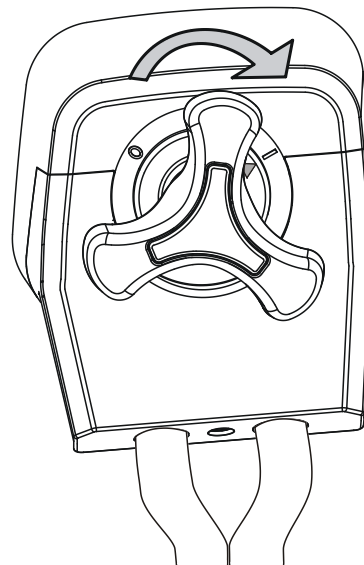
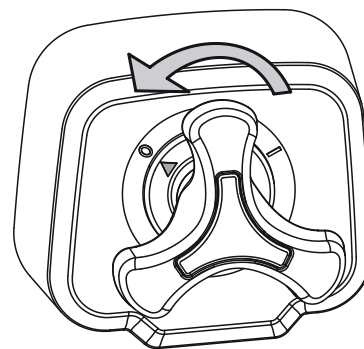
6.1.3.2 Carregar a bateria de íões de lítio



- a) Conector de bateria
b) Autocolante com instruções para a ligação e remoção do conector da bateria/carregador.

Antes do carregamento:

1. Desligue o empilhador.

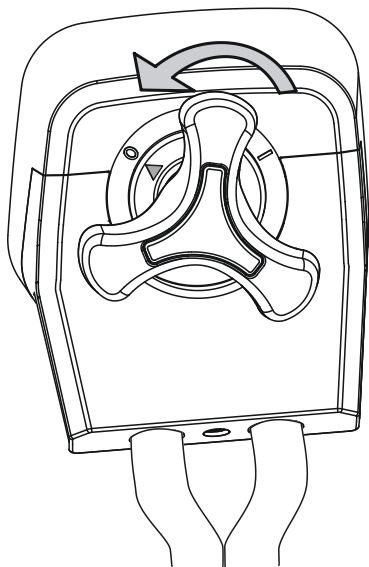


2. Desligue o conector da bateria da bateria, rodando o botão para a esquerda, de forma que a seta fique apontada para 0.
3. Certifique-se de que o carregador de bateria se encontra desligado.
4. Ligue o conector de carga à bateria e fixe rodando o botão para a esquerda, de forma que a seta fique apontada para 1.

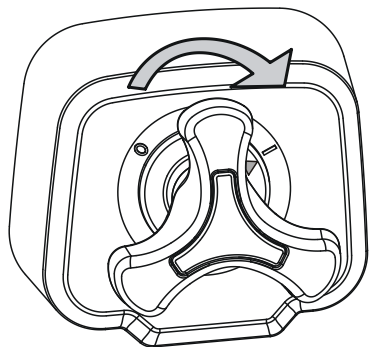
5. Ligue o carregador de bateria.
 6. Certifique-se de que a luz indicadora no carregador da bateria está acesa.
- ⇒ Para instruções detalhadas, consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do carregador.

Após o carregamento:

1. Desligue a unidade de carregamento. Para reduzir o desgaste, o carregador de bateria deverá estar desligado quando o conector de carga for removido.
2. Desligue a ficha do carregador, da bateria, rodando o botão para a esquerda, de forma que a seta fique apontada para 0.



3. Ligue a ficha da bateria à bateria e fixe rodando o botão para a direita, de forma que a seta fique apontada para 1.



Se forem fornecidas instruções adicionais pelo fabricante da bateria, certifique-se de que as lê.

NOTA

No mínimo, uma vez por semana, efetue uma carga completa durante pelo menos 8 horas seguidas.



6.1.4 Eletrólito da bateria de chumbo

⚠ AVISO

O eletrólito utilizado na bateria contém ácido sulfúrico diluído, que provoca queimaduras e/ou cegueira.

- Nunca deixe o eletrólito da bateria entrar em contacto com os olhos, a pele ou o vestuário. Utilize sempre equipamento de proteção, como óculos, proteção facial, luvas e avental de borracha, quando tratar da bateria.
- Se o eletrólito entrar em contacto com a pele ou o vestuário, lave a área imediatamente com água fria. Se o eletrólito entrar nos olhos, lave os olhos imediatamente com água fria e contacte um médico. Certifique-se de que o chuveiro e a estação de lavagem dos olhos estão perto.

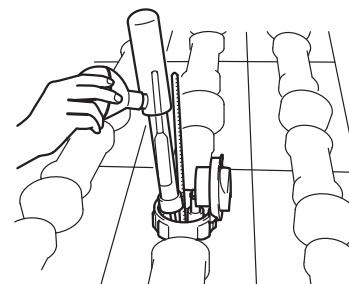
NOTA

Deve manter registos da bateria adequados como referências para compreender o estado da bateria.

Verificação de nível

Verifique o nível de eletrólito, no mínimo, uma vez por semana e antes e depois das operações de carregamento.

Certifique-se de que o empilhador está numa superfície plana. O nível de eletrólito da bateria deve estar sempre na marca de nível especificada. Apenas o conteúdo de água do fluido (ácido sulfúrico diluído) diminui durante o carregamento da bateria. Adicione água destilada se necessário.



NOTA

Se reparar na redução rápida do nível de eletrólito, contacte o Centro de Assistência.

Verificação da gravidade específica

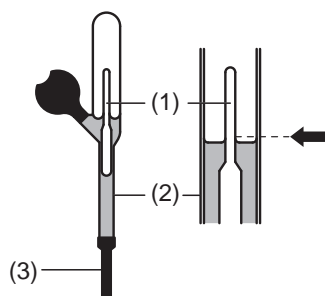
Verifique a gravidade específica do eletrólito, no mínimo, uma vez por semana.

Verifique se o carregamento é efetuado corretamente e se não existe uma diferença extrema nas células da bateria.

Gravidade específica após o carregamento: 1,280 (a 20°C)

Gravidade específica após a descarga: 1,150 (a 20°C)

Se a gravidade específica for inferior a 1,150 (a 20°C), certifique-se de que carrega até a gravidade específica ser 1,280 (a 20°C).



- (1) Flutuador
- (2) Tubo exterior
- (3) Bocal

Verifique a temperatura do eletrólito com um termómetro e converta a gravidade específica medida em gravidade específica a 20°C.

NOTA

Se reparar numa temperatura elevada do eletrólito, contacte o Centro de Assistência.

Relação entre a temperatura e a gravidade específica do eletrólito

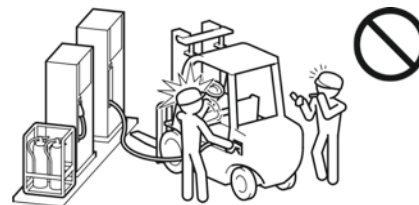
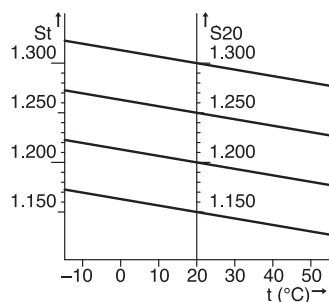
Equação de conversão da gravidade específica

$$S_{20} = S_t + 0,0007(t - 20)$$

S₂₀: Gravidade específica convertida para 20°C

S_t: Gravidade específica medida a t°C

t: Temperatura do eletrólito (°C) no momento da medição



6.2 Combustível

6.2.1 Tipos de combustível

Utilize o tipo de combustível correto para o empilhador. A utilização do combustível incorreto diminui o desempenho do empilhador e pode provocar danos ou avarias imprevisíveis.

Utilize sempre gasolina sem chumbo no modelo com motor a gasolina. A utilização de gasolina com chumbo, gasolina de qualidade inferior ou gasóleo pode afetar gravemente o motor e provocar danos.

Utilize sempre gasóleo no modelo com motor a gasóleo. A utilização de gasolina ou querosene poderá afetar gravemente o motor e provocar danos.

6.2.2 Reabastecimento

Reabasteça sempre num local seguro e bem ventilado, equipado com extintores adequados.

Volte a apertar sempre o tampão do combustível após o reabastecimento. Certifique-se de que o tampão do depósito de combustível está corretamente apertado para que não possa ocorrer infiltração de poeira, sujidade, chuva ou neve.

Em climas frios, ateste sempre o depósito. Este procedimento minimiza o ar existente no depósito, reduzindo o possível congelamento da condensação da humidade, a ferrugem no sistema de combustível e a dificuldade de arranque.

⚠ ATENÇÃO

Qualquer chama exposta é estritamente proibida nas estações de reabastecimento. O combustível é inflamável e pode inflamar-se e explodir. Desligue o motor, retire a chave e desligue os faróis quando reabastecer. Não fume.

⚠ ATENÇÃO

Os erros no manuseamento do combustível podem provocar acidentes graves. Abra o tampão do combustível lentamente. Não abra bruscamente o tampão do combustível porque pode ocorrer projeção de combustível através do bocal de abastecimento. Limpe sempre qualquer derramamento de combustível.

6.2.3 Reabastecimento do GPL

O GPL é mais pesado do que o ar e pode acumular-se em áreas baixas e mesmo no vestuário. Qualquer chama ou faísca pode originar um incêndio e provocar um acidente grave.

Deve transportar e guardar o GPL em contentores fechados com tampas de proteção especiais.

Em caso de problema ou avaria, notifique sempre o responsável antes de fazer qualquer ação. O empilhador não deverá ser utilizado até todos os problemas terem sido eliminados.

O depósito de GPL deve estar em conformidade com os regulamentos em vigor para contentores pressurizados no país em que o empilhador é utilizado.

O depósito de GPL deverá ser manuseado com cuidado: nunca o atire, deixe cair, role ou araste.

O depósito de GPL deverá estar devidamente fixo ao empilhador; os suportes de montagem não podem ser afetados por vibrações.

O depósito, manguueiras e tubos de GPL nunca deverão sobressair do perfil do empilhador.

Em caso de paragens prolongadas, durante o estacionamento noturno ou antes das operações de substituição, feche a válvula principal no depósito de GPL.

Reabasteça sempre na área indicada. Verifique se o fornecedor está equipado com as ligações adequadas para garantir um fornecimento seguro.

Mude sempre de depósitos quando reabastecer com GPL.

Quando mudar de depósitos de GPL, verifique sempre visualmente se existem danos ou outras anormalidades nas ligações. Certifique-se de que a mangueira GPL não fica presa no depósito ou no suporte. Se ocorrer uma fuga de gás, não ligue o motor e solicite a reparação imediata.

Quando necessitar de reabastecer o depósito de GPL, peça ao funcionário da estação de GPL para encher o depósito. Nunca tente encher o depósito. Este procedimento é extremamente perigoso.

6.3 Anticongelante (Empilhador IC)**Adição de anticongelante**

Se deixar o empilhador numa área com uma temperatura inferior a 0°C(32°F), a água de refrigeração congelará e poderá danificar o radiador e/ou o bloco de cilindros. Nestes casos, tem de utilizar líquido anticongelante. Quando utilizar refrigerante de longa duração (LLC), deve mudá-lo uma vez de dois em dois anos. A temperatura de congelação depende da quantidade de anticongelante adicionada.

Mistura do anticongelante (%)

Temperatura de proteção de congelação °C (°F)	-12(10,4)	-15(5)	-24(-11,2)	-35(-31)
Mistura(%)	25	30	40	50

⚠ AVISO

O líquido anticongelante é inflamável, por isso, não fume e evite chamas abertas. Para evitar queimaduras, abra o tampão apenas quando o motor está frio.

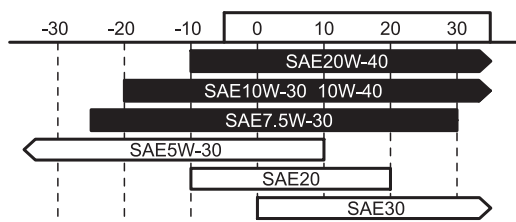
Os procedimentos para adicionar anticongelante são os seguintes:

- (1) Antes de adicionar anticongelante, verifique se existem fugas no radiador, na bomba de água, na tubagem e no bloco dos cilindros.

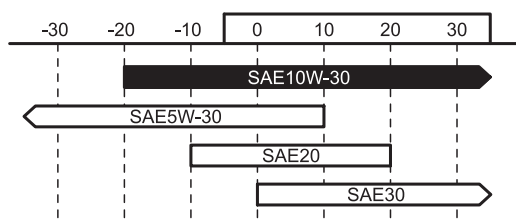
- (2) Retire o tampão do radiador. Desaperte o bujão de drenagem do radiador e do bloco de cilindros e drene a água de refrigeração.
- (3) Limpe o radiador e o bloco dos cilindros através da adição de água limpa na entrada do radiador.
- (4) Depois de drenar a água do radiador e do bloco dos cilindros, aperte os bujões de drenagem do motor e do radiador.
- (5) Adicione a quantidade adequada de anti-congelante ao radiador e encha o espaço restante com água limpa.

6.4 Óleos lubrificantes (Empilhador IC)

Para motor a gasolina



Para motor diesel



Utilize um óleo do motor adequado dependendo da temperatura exterior.

6.5 Manutenção planeada

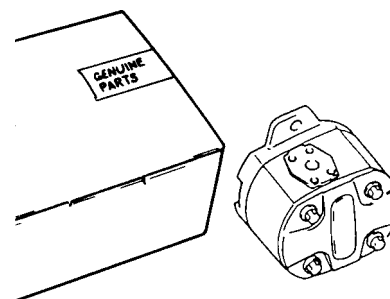
Antes de iniciar a manutenção, verifique o seguinte:

- Use sempre equipamento de segurança (capacete de proteção, sapatos de proteção, luvas, proteção dos olhos, etc.)

- Use luvas e uma máscara quando utilizar ar comprimido.
- Utilize sempre as ferramentas corretas para o trabalho.
- Efetue a verificação numa superfície nivelada e firme e num local com boa ventilação.
- Retire sempre a chave antes da verificação. Desligue a ficha da bateria do empilhador.
- Baixe as forquilhas e as outras peças amovíveis para o chão. Coloque as alavancas de controlo na posição neutral.
- Quando efetuar as verificações com as forquilhas levantadas, utilize alguma medida para evitar a queda das forquilhas.
- Verifique visualmente se existem fugas de óleo. Nunca utilize as mãos sem proteção.
- Limpe os derramamentos de óleo ou de massa lubrificante imediatamente.
- As chamas expostas estão estritamente proibidas quando manusear materiais inflamáveis como panos embebidos com óleo.
- Enquanto trabalha no empilhador, tenha cuidado para não cair.
- Nunca utilize o mastro como escada.

NOTA

- Apenas pessoal autorizado e qualificado deve manter e inspecionar os empilhadores.
- Para práticas de trabalho seguras, fale com o Centro de Assistência acerca de inspeções para além das inspeções de rotina e pré-operação de rotina. O Centro de Assistência tem pessoal qualificado e com formação no equipamento utilizado por si.
- Efetue as reparações em condições e locais seguros. Inspeccione e repare sempre o empilhador num ambiente seguro. Esteja atento a potenciais perigos de incêndio,



quando reparar sistemas de ignição e combustível. Desligue a bateria antes de trabalhar no sistema elétrico.

- Recomendamos vivamente que utilize apenas peças sobresselentes originais para todas as peças a substituir no empilhador. Os empilhadores não duram para sempre, mas dão-lhe uns anos de serviço adicionais se substituir peças velhas ou partidas por peças comparáveis em segurança e funcionamento com aquelas instaladas na fábrica. Contacte o Centro de Assistência.
- Assim que terminar todas as inspeções e reparações, verifique se existem fugas de óleo, ruídos anormais ou funcionamento irregular em qualquer um dos componentes.

6.5.1 Manutenção semanal

Para evitar avarias e acidentes, é importante realizar a manutenção semanal, bem como a verificação pré-operação. De acordo com a secção "Manutenção Semanal" no Manual do Operador, inspecione os empilhadores cuidadosamente para garantir condições de trabalho seguras e agradáveis. Providencie a realização das substituições e ajustes necessários por técnicos de manutenção qualificados ou no Centro de Assistência.

6.5.2 Substituição e manutenção periódica

A substituição e a manutenção periódica são necessárias para manter os empilhadores a funcionar de forma segura e suave. A Tabela de Substituição Periódica e a Tabela de Manutenção Periódica estão disponíveis no Manual do Operador.

6.6 Armazenamento

Quando não utilizar o empilhador durante um longo período de tempo, efetue cuidadosamente as seguintes inspeções e manutenção:

Sistema hidráulico

Quando não utilizar o empilhador durante um longo período de tempo, efetue cuidadosamente as seguintes inspeções e manutenção:

Sistema hidráulico

Guarde o empilhador com o mastro aberto até ao ponto mais elevado. Quando efetuar verificações periódicas, eleve e desça o mastro três ou quatro vezes para lubrificar o interior dos cilindros.

Uma vez por mês, efetue as operações de elevação, descida, inclinação para a frente e para trás mais de três vezes.

Inspeccione o óleo hidráulico uma vez por mês, verificando se existe fuga, contaminação e viscosidade.

Sistema de travões

Se as condições de armazenamento permitirem, deve libertar completamente o travão de estacionamento.

Verifique o nível do óleo dos travões e respetiva qualidade no depósito uma vez por mês, mantendo o sistema de travões sempre em funcionamento normal.

Deve mudar o óleo dos travões quando guardar o empilhador mais de seis meses.

Sistema de propulsão

Para evitar o desenvolvimento de ferrugem no interior, é uma boa ideia operar o empilhador uma vez por mês para a frente e para trás numa distância igual ou superior a 50 metros.

Pneus

Nunca desaperte quaisquer parafusos e porcas utilizados para a jante dividida. Quando substituir o pneu da jante dividida, vaze primeiro o pneu completamente.

Para pneus pneumáticos, suporte-os com calços de madeira de 300 mm de altura cada para reduzir a carga nos pneus.

Para empilhadores equipados com pneus de trator sem marcas, instale uma fita não estática.

Motor (Empilhador IC)

O motor e os compartimentos do motor podem ficar enferrujados devido à humidade, sujidade, etc. Por conseguinte, deve inspecionar o compartimento do motor uma vez por mês para retirar a acumulação de ferrugem e retoque manchas ou aplique o repelente de ferrugem conforme necessário.

Bateria de chumbo (Empilhador EP)

Efetue regularmente uma carga igual a cada 2 meses.

Quando guardar o empilhador durante mais de 2 semanas, carregue a bateria ao máximo e guarde-o com a ficha da bateria desligada.

Não guarde a bateria junto a equipamento que emita calor ou faíscas, como transformadores, fusíveis ou equipamento de soldadura.

Não exponha a bateria à chuva ou à água do mar. Também não lave o empilhador com a bateria montada. A água pode provocar danos ou incêndios na bateria.

Bateria de iões de lítio (Empilhador EP)

Se a bateria apresentar um botão LIGAR/DESLIGAR, desligue-o.

Efetue regularmente uma carga máxima a cada 6 meses. O incumprimento desta operação poderá resultar em danos na bateria; se isto ocorrer, por qualquer motivo, é aconselhável efetuar a primeira carga sucessiva com um carregador adequado. Caso a bateria não fique carregada, contacte o Centro de Assistência. Se o empilhador for armazenado numa área com uma temperatura sensivelmente inferior a 25 °C, é aconselhável movê-lo para uma área mais quente durante algumas horas antes de carregar.

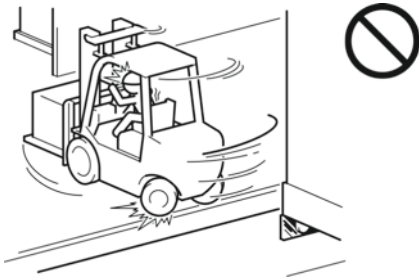
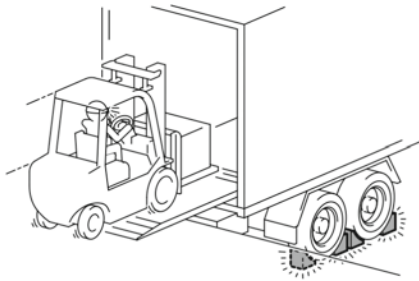
Não exponha a bateria à chuva ou à água do mar. Também não lave o empilhador com a bateria montada. A água pode provocar danos ou incêndios na bateria.

7 TRANSPORTAR O EMPILHADOR

7.1 Expedição, carregamento, descarregamento do empilhador

Cumpra as precauções seguintes quando embarcar o empilhador no reboque ou no vagão de mercadorias:

- Nomeie um supervisor ou um inspetor.
- Certifique-se de que a superfície do vagão de mercadorias ou do reboque é suficientemente forte.
- Engate o travão de estacionamento do reboque e coloque calços nas rodas para o reboque não se mover.
- Utilize macacos para impedir o levantamento do reboque quando carregar o empilhador.
- Utilize rampas que suportem o peso do reboque e fiquem seguras na superfície do vagão de mercadorias ou do reboque.
- Entre e saia do reboque ou do vagão de mercadorias a baixa velocidade e verifique a resistência e a estabilidade das rampas durante o processo de carregamento.
- Nunca tente mudar de direção enquanto estiver em rampas, e proceda de acordo com as indicações do supervisor.
- Estacione o empilhador no centro da base do reboque ou do vagão de mercadorias, baixe os garfos ou equipamento acessório até à placa de base, engate o travão de estacionamento e desligue o motor.
- Para garantir que o empilhador não se move durante o transporte, coloque calços nas rodas e fixe o empilhador com cabos de aço.
- Para evitar danos na pintura ou no banco do operador do empilhador quando fixar o empilhador com cabos, etc, proteja essas áreas com madeira ou cartão forte, etc.



- Conduza o vagão de mercadorias ou o reboque cuidadosamente e pare periodicamente para verificar se existe folga nos cabos e nos aros.
- Se for necessário retirar o mastro e/ou o contrapeso para o transporte ou outros motivos, retire o mastro primeiro e, em seguida, o contrapeso. Volte a instalar o mastro e o contrapeso pela ordem inversa, instalando primeiro o contrapeso e, em seguida, o mastro.

7.2 Elevação do empilhador

Observe as seguintes precauções ao elevar o empilhador:

- Utilize os pontos de elevação para levantar o empilhador. Os pontos de elevação estão indicados nas etiquetas de aviso afixadas no empilhador.
- Utilize um correia ou um cabo suficientemente forte para levantar o empilhador.

⚠ ATENÇÃO

Nunca utilize um cabo com dobras, distorções ou danos provocados por atrito ou desgaste.

⚠ ATENÇÃO

Nunca caminhe sob um empilhador suspenso.

7.3 Reboque e deslocação de um empilhador inoperável

Cumpra as precauções seguintes quando rebocar e transportar um empilhador avariado:

- Utilize um reboque ou um vagão de mercadorias para mover o empilhador para outro local.
- Retire sempre a carga antes de rebocar ou transportar o empilhador.

- A barra de engate está localizada por trás do contrapeso. Serve para empurrar o empilhado quando os pneus entrarem numa sarjeta ou ficarem presos na lama. Também serve para carregar o empilhador no reboque.



⚠ ATENÇÃO

Não utilize o empilhador padrão como um trator de reboque para rebocar outros empilhadores ou camiões.

⚠ ATENÇÃO

A barra de tração não deve ser utilizada para rebocar o empilhador ou outro veículo utilizando o empilhador.

⚠ ATENÇÃO

Não reboque empilhadores com problemas no motor, no sistema hidráulico ou na transmissão. Rebocar o empilhador desnecessariamente poderá provocar problemas no motor ou na transmissão.

8 RECICLAR E ELIMINAR

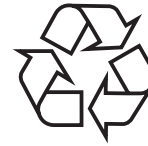
Para evitar danos ambientais, não elimine o óleo do motor, as baterias, os filtros usados, etc., por si próprio. Elimine estes produtos de acordo com as leis do seu país ou contacte o Centro de Assistência ou um serviço de tratamento de resíduos autorizado.

Tem de guardar o óleo, o gás, os produtos químicos, as baterias, os pneus e outros materiais inflamáveis num local seguro para evitar incêndios e que estes materiais prejudiquem o ambiente. A eliminação ilegal destes materiais provocará danos ao ambiente. Contacte o Centro de Assistência ou serviço de eliminação de resíduos profissional para eliminar corretamente estes materiais.

Como parte da inspeção de pré-operação diária, verifique se existe alguma fuga de óleo ou fluido no empilhador. A fuga de fluidos poluirá o ambiente e poderá indicar um problema mecânico no empilhador.

Quando substituir a bateria por uma nova ou raspar o empilhador, deve ter especial atenção com os riscos ambientais quando eliminar/reciclar baterias. O empilhador utiliza um acumulador de chumbo e, no caso de um empilhador com bateria, uma bateria de íões de lítio. Os materiais existentes nas baterias (incluindo os acumuladores) são prejudiciais para o ambiente e os humanos, por isso, deve enviar as baterias para os fabricantes ou um serviço de tratamento de resíduos para reciclagem.

Os empilhadores são construídos com peças que contêm metais e plásticos recicláveis. Certifique-se de que esses materiais são devidamente reciclados quando o empilhador completo ou os seus componentes forem eliminados. Em especial, assegure a reciclagem dos metais preciosos (platina e ródio, etc.) utilizados nos conversores catalíticos de três vias para o controlo de emissões dos empilhadores com motores de combustão interna.



9 EQUIPAMENTOS ACESSÓRIOS E OPÇÕES

9.1 Equipamentos acessórios

Nota sobre os equipamentos acessórios

Os equipamentos acessórios instalados no empilhador deverão estar claramente assinalados e identificados na placa de características. A placa de características também deverá incluir a capacidade nominal ajustada.

Identifique corretamente o empilhador equipado com os equipamentos acessórios fornecidos por outros fabricantes. Se o empilhador estiver equipado com acessórios não instalados na fábrica, solicite ao Centro de Assistência a emissão da respetiva placa de características. As placas de características têm de incluir informações, como o código do equipamento acessório e a capacidade nominal ajustada.

Todas as placas de características deverão estar devidamente afixadas e perfeitamente legíveis. ▪ Cumpra as instruções do fabricante do equipamento acessório.

Na Europa, os equipamentos acessórios do empilhador tem de ter a marca CE. Perigos derivados da utilização de equipamentos acessórios no empilhador. Quando estão instalados equipamentos acessórios no empilhador, a capacidade nominal é inferior à permitida em utilização normal. Consulte o Centro de Assistência para saber a capacidade nominal quando os equipamentos acessórios são utilizados. Por exemplo, quando instalar um equipamento acessório de deslocação lateral no empilhador, certifique-se de que a carga está centrada em relação ao empilhador durante a elevação e a movimentação. O carregamento desequilibrado pode provocar o capotamento do empilhador. Quer o empilhador esteja equipado ou não com um equipamento acessório, nunca deve deixar as cargas numa posição elevada. Isto aplica-se especialmente a empilhadores equipados com o equipamento acessório de fixação; deixar uma carga presa pode provocar o deslizamento e a queda da carga.

Montar o empilhador e equipamentos acessórios

Solicite ao Centro de Assistência a montagem de um empilhador entregue desmontado.

Quando montar um equipamento acessório, opere-o sem carga e verifique visualmente se existem fugas de óleo ou outras anormalidades antes de o utilizar para o trabalho atual.

No caso de equipamentos acessórios permutáveis, limpe o sistema hidráulico após desmontar o equipamento acessório.

Equipamento acessório de garra

Os empilhadores equipados com um acessório de fixação (por exemplo, para rolos de papel) têm de ser equipados com um ou mais comandos secundários concebidos para evitar a libertação acidental da carga. Quando é utilizado um acessório de fixação de qualquer tipo num empilhador, o comando (por exemplo, a alavanca da válvula do controlo hidráulico) tem de estar em conformidade com a norma ISO3691-1. Esta funcionalidade não permite deixar a carga presa na posição elevada, pois poderá desprender-se e cair.

9.2 Opções

Pode equipar os empilhadores com diferentes opções. As opções poderão complementar as funções dos empilhadores. Poderão ser adequadas se o ambiente operacional tiver condições especiais. Não se esqueça de que a utilização das opções poderá criar potenciais perigos que não existiriam na sua ausência, só deve seleccionar estas opções após atenta consideração.

Para obter informações completas, contacte o Centro de Assistência.

1	PREFAZIONE	it-87
1.1	Costruttore.....	it-87
1.2	Direttive e norme di riferimento.....	it-87
2	ESEMPIO DI DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE	it-88
3	SEZIONE PER IL PROPRIETARIO	it-89
3.1	Qualifiche e formazione degli operatori.....	it-89
3.2	Responsabilità del datore di lavoro.....	it-89
3.2.1	Tettuccio di protezione ribassato.....	it-89
3.3	Ambiente e condizioni del luogo di lavoro.....	it-89
3.4	Manutenzione.....	it-92
3.5	Modifiche e aggiunte.....	it-92
3.5.1	Circuiti induttivi.....	it-93
3.5.2	Saldature.....	it-93
3.6	Ispezioni periodiche.....	it-93
4	INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	it-94
4.1	Precauzioni di sicurezza.....	it-94
4.2	Uso corretto.....	it-94
4.3	Uso non autorizzato.....	it-94
4.4	Responsabilità dell'operatore.....	it-94
4.5	Condizioni per l'utilizzo normale del carrello.....	it-96
4.6	Informazioni generali sui carrelli elevatori a forche.....	it-96
4.7	Come leggere la targhetta di identificazione.....	it-97
4.8	Come leggere le etichette di avvertenza.....	it-97
4.8.1	Spiegazione dei pittogrammi.....	it-98
4.9	Riferimento di direzione del carrello elevatore.....	it-99
4.10	Gestione di un carrello elevatore nuovo.....	it-99
5	UTILIZZO IN SICUREZZA	it-100
5.1	Verifica pre-operativa.....	it-100
5.2	Per avviare il carrello.....	it-100
5.2.1	Prima di iniziare.....	it-100
5.2.2	Salire e scendere dal carrello elevatore.....	it-100
5.3	Guida e manovra.....	it-100
5.3.1	Avvio.....	it-100
5.3.2	Marcia.....	it-101
5.3.3	Sterzare, girare e invertire la direzione.....	it-103
5.3.4	Inversione di marcia.....	it-103
5.3.5	Pedoni.....	it-103
5.3.6	Superfici inclinate.....	it-104
5.3.7	Rampe, piattaforme di carico, rimorchi.....	it-104
5.3.8	Montacarichi.....	it-105
5.3.9	Altre situazioni rischiose.....	it-105
5.4	Movimentazione di un carico.....	it-106
5.4.1	Note sulla movimentazione dei carichi.....	it-106
5.4.2	Avvicinamento ai carichi.....	it-108
5.4.3	Prelievo dei carichi.....	it-108
5.4.4	Trasporto dei carichi.....	it-109
5.4.5	Scaricamento.....	it-110
5.5	Arresto e parcheggio.....	it-110
5.6	Al termine del lavoro.....	it-111
5.6.1	Pulizia del carrello.....	it-112
5.6.2	Lavaggio del carrello.....	it-112
5.7	Emergenze inattese (ribaltamento).....	it-112
5.7.1	Le cause del ribaltamento.....	it-112
5.7.2	In caso di ribaltamento.....	it-112
5.7.3	Dopo il ribaltamento.....	it-113
6	MANUTENZIONE	it-114
6.1	Batteria.....	it-114
6.1.1	Come maneggiare la batteria.....	it-114
6.1.2	Sostituzione della batteria.....	it-114
6.1.3	Caricamento della batteria.....	it-115
6.1.4	Elettrolita della batteria al piombo.....	it-117
6.2	Carburante.....	it-118
6.2.1	Tipi di carburante.....	it-118
6.2.2	Rifornimento.....	it-118
6.2.3	Rifornimento di GPL.....	it-118
6.3	Antigelo (carrello IC).....	it-119
6.4	Oli lubrificanti (carrello IC).....	it-119
6.5	Manutenzione periodica.....	it-120

6.5.1	Manutenzione settimanale	it-121
6.5.2	Manutenzione e sostituzione periodiche.....	it-121
6.6	Immagazzinamento	it-121
7	TRASPORTO DEL CARRELLO	it-123
7.1	Spedizione, carico e scarico del carrello elevatore	it-123
7.2	Sollevamento del carrello	it-123
7.3	Traino e trasporto di un carrello non funzionante.....	it-123
8	RICICLO E SMALTIMENTO.....	it-125
9	ACCESSORI E OPZIONI.....	it-126
9.1	Attrezzature	it-126
9.2	Opzioni	it-126

1 PREFAZIONE

Questo manuale contiene informazioni su come utilizzare il carrello elevatore in modo sicuro e come mantenerlo in buono stato. La sicurezza è una componente essenziale dell'utilizzo di un carrello elevatore. È necessario prestare la massima attenzione non solo a salvaguardia della propria sicurezza ma anche a protezione delle persone nelle vicinanze. Prima di utilizzare il carrello elevatore il proprietario e l'operatore devono leggere l'intero manuale con attenzione.

Assicurarsi di leggere il Manuale dell'operatore di ciascun modello di carrello elevatore che si utilizza.

I nostri prodotti vengono continuamente migliorati. Di conseguenza, ci riserviamo il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.

In caso si renda necessario procurarsi copie addizionali o sostitutive del presente manuale, contattare il Centro assistenza. In caso di domande o di necessità di chiarimenti contattare il Centro assistenza.

Per Centro assistenza si intenderà un centro di assistenza autorizzato dal costruttore del carrello elevatore.

Abbreviazioni

- I carrelli IC sono carrelli elevatori a combustione interna (diesel e GPL)
- I carrelli EP sono carrelli elevatori ad alimentazione elettrica (a batteria)

1.1 Costruttore

Il costruttore è indicato sul manuale dell'operatore del vostro carrello elevatore.

1.2 Direttive e norme di riferimento

Di seguito sono elencate le direttive e norme di riferimento descritte nel presente manuale.

Direttiva macchine 2006/42/CE

Direttiva bassa tensione 2014/35/UE

Direttiva di compatibilità elettromagnetica (CEM) 2014/30/UE

Direttiva 2006/66/EC relativa a pile, accumulatori e relativi rifiuti

Direttiva 95/63/EC relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante lo svolgimento delle loro mansioni

EN ISO 3691-1:2015 Carrelli industriali - requisiti di sicurezza e verifica

ISO 22915:2008 Carrelli industriali - Verifica di stabilità

ISO 13284:2003 Carrelli elevatori a forche – prolunghe per forche e forche telescopiche

EN 12895:2015 Compatibilità elettromagnetica

ISO 6292:2008 Carrelli e trattori industriali elettrici – Prestazioni dei freni e capacità dei componenti

EN 16842:2017 Carrelli industriali elettrici - Visibilità

EN ISO 6055:2004 Carrelli industriali - Tettucci di protezione

EN ISO 3411:2007 Macchine movimento terra - Dimensioni fisiche degli operatori e spazio minimo di ingombro dell'operatore

2 ESEMPIO DI DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Fate riferimento al tipo corretto di Dichiarazione,
a seconda del vostro carrello.

CARRELLI ELETTRICI

CARRELLI A COMBUSTIONE INTERNA

Dichiarazione di conformità CE/UE

(ragione sociale e indirizzo completo del
fabbricante)
*Nota: il Fabbricante è identificato nella Dichiarazione
di conformità CE/UE originale*

Dichiara che:

il carrello controbilanciato

Marca:
Tipo:
Numero di serie:

è conforme con:

- la Direttiva Macchine 2006/42/CE (versione vigente più recente);
- la Direttiva sulla Compatibilità elettromagnetica 2014/30/CUE;
- le norme armonizzate EN ISO 3691-1, EN 16307-1 ed EN 12895;

Persona legittimata a costituire il fascicolo tecnico (per la Direttiva 2006/42/CE):

Nome: _____
Cognome: _____

Indirizzo: (ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante)
*Nota: il Fabbricante è identificato nella Dichiarazione di conformità
CE/UE originale*

Firma _____

(Firma in stampatello)

(Luogo e data della firma)

Dichiarazione di conformità CE/UE

(ragione sociale e indirizzo completo del
fabbricante)
*Nota: il Fabbricante è identificato nella Dichiarazione
di conformità CE/UE originale*

Dichiara che:

il carrello controbilanciato

Marca:
Tipo:
Numero di serie:

è conforme con:

- la Direttiva Macchine 2006/42/CE (versione vigente più recente);
- la Direttiva sulla Compatibilità elettromagnetica 2014/30/CUE;
- le norme armonizzate EN ISO 3691-1, EN 16307-1 ed EN 12895;
- la Direttiva 2000/14/CE sull'emissione acustica ambientale delle macchine e
attrezzature, verificata mediante la procedura di valutazione della conformità in
base all'Allegato V con i risultati seguenti:
 - Livello di potenza sonora misurato dB(A);
 - Livello di potenza sonora garantito dB(A);

Persona legittimata a costituire il fascicolo tecnico (per la Direttiva 2006/42/CE) e a
conservare la documentazione tecnica (per la Direttiva 2000/14/CE):

Nome: _____
Cognome: _____

Indirizzo: (ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante)
*Nota: il Fabbricante è identificato nella Dichiarazione di conformità
CE/UE originale*

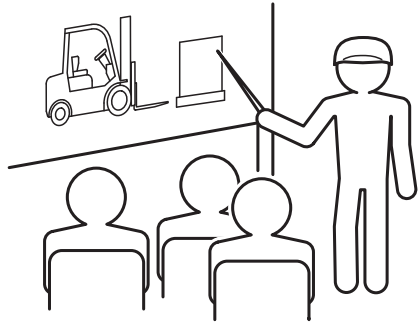
Firma _____

(Firma in stampatello)

(Luogo e data della firma)

3 SEZIONE PER IL PROPRIETARIO

3.1 Qualifiche e formazione degli operatori



L'utilizzo del carrello elevatore è consentito esclusivamente agli operatori in possesso delle qualifiche appropriate previste dalla legislazione locale. Laddove tali leggi non siano applicabili, il proprietario deve garantire che l'operatore addetto abbia ricevuto appropriata formazione relativamente alle misure di sicurezza e all'utilizzo del carrello prima di autorizzarlo all'utilizzo dello stesso.

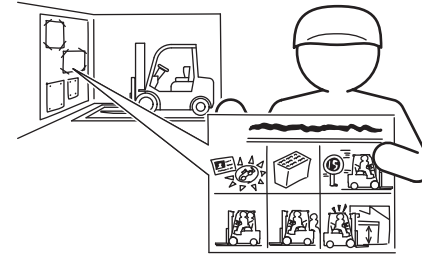
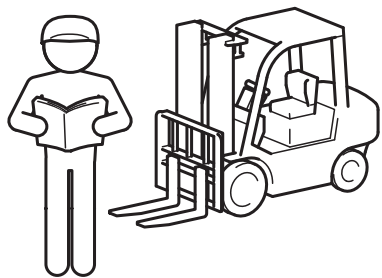
Su richiesta, il Centro assistenza può fornire supporti per la formazione e l'addestramento richiesti ai dipendenti.

Per evitare infortuni e danni alla proprietà, gli operatori del carrello elevatore a forche e i pedoni devono comprendere e attenersi alle regole e alle istruzioni relative al luogo di lavoro, nonché alla segnaletica di sicurezza e alle regole che disciplinano il traffico nell'ambiente di utilizzo.

Se si utilizza più di un carrello, le caratteristiche di funzioni quali i freni, l'acceleratore e l'attrezzatura per la movimentazione dei carichi saranno diverse, anche su carrelli con le medesime specifiche. Accertatevi che gli operatori che utilizzano più carrelli siano addestrati e abbiano acquisito familiarità con le caratteristiche di ciascun carrello prima di iniziare a lavorare.

Assicuratevi che gli operatori abbiano letto con attenzione tutto il Manuale dell'operatore e le etichette di avvertenza applicate al carrello.

Il presente manuale e il Manuale dell'operatore non sostituiscono la formazione.



3.2 Responsabilità del datore di lavoro

Il datore di lavoro deve controllare le condizioni di salute degli operatori dei carrelli elevatori a forche. Il personale non deve utilizzare il carrello in condizioni di vigilanza ridotte a causa di problemi di salute, mancanza di sonno o se è sotto l'influenza di droghe e alcol.

Il datore di lavoro deve definire regole per il luogo di lavoro relative all'utilizzo, all'ispezione, alla manutenzione e alla sicurezza del carrello elevatore a forche in conformità alle leggi o normative applicabili.

Il datore di lavoro deve indire riunioni con gli operatori e chi lavora nelle vicinanze per spiegare tali regole, addestrarli a conformarsi a tali regole e affiggere tali regole in un punto in cui possano essere lette.

Il datore di lavoro deve inoltre fare applicare tali regole per l'utilizzo sicuro dei carrelli elevatori.

Leggere la sezione relativa agli elementi di rischio sul luogo di lavoro ed eliminarli in modo che gli operatori non debbano riconoscerli ed evitarli mentre sono anche concentrati sullo svolgimento del proprio lavoro. La sezione relativa alle regole per gli operatori si applica anche al datore di lavoro. È utile per contribuire a impostare regole appropriate per il proprio luogo di lavoro.

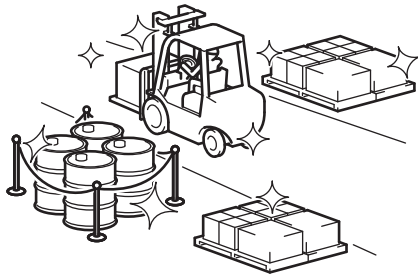
3.2.1 Tettuccio di protezione ribassato

Secondo le norme ISO 6055 e ISO 3411, l'operatore deve assicurarsi che lo spazio tra la testa dell'operatore e il lato interno del tettuccio di protezione ribassato è superiore o pari a 24 mm.

3.3 Ambiente e condizioni del luogo di lavoro

Pulizia del luogo di lavoro

Mantenere il carrello elevatore a forche e il luogo di lavoro sgombri, puliti e ordinati per assicurare un utilizzo sicuro. Mantenere il carrello elevatore, l'ambiente dell'operatore e l'area del sedile dell'operatore puliti e sgombri da attrezzi, parti, grasso, sporco o altri rifiuti. La mancata osservanza di questa regola può ostacolare l'azionamento del carrello e causare incidenti.



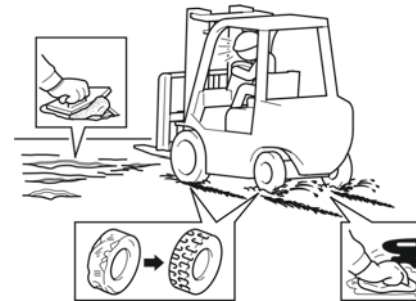
Ambienti di lavoro particolari

In alcuni ambienti di lavoro particolari potrebbe non essere possibile utilizzare il carrello elevatore a forche con le sole specifiche standard proprie. Rivolgersi al Centro assistenza se il carrello deve essere utilizzato in uno dei seguenti ambienti:

- Aree portuali a rischio di corrosione da sale
- Industria chimica in cui il carrello può essere esposto agli acidi o altre sostanze chimiche
- Ambienti a rischio di esplosione dovuti a particolati sospesi o gas esplosivi, ecc.
- In aree geografiche molto fredde, molto calde o ad altitudini elevate
- In ambienti regolamentati da normative sulle emissioni di gas di scarico

Rischi ambientali

Molti degli incidenti legati all'utilizzo dei carrelli elevatori a forche sono riconducibili direttamente all'ambiente di lavoro. In presenza delle condizioni indicate di seguito, che possono essere causa di incidenti o infortuni, accertarsi di rettificarle. Controllare inoltre se sono presenti altri rischi particolari specifici del proprio ambiente di lavoro; elementi che potrebbero causare infortuni di cui solo voi siete a conoscenza o che solo voi potete eliminare o



evitare. La disposizione dello stabilimento è un fattore da tenere in considerazione per contribuire a ridurre o evitare i rischi ambientali.

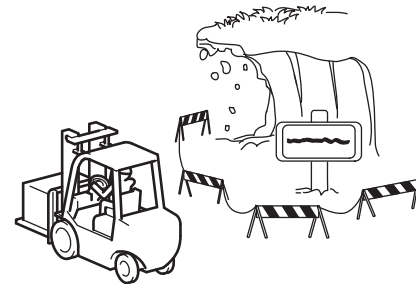
Manto stradale scivoloso

Accertarsi di eliminare acqua, olio, sabbia, ghiaccio o neve dalla superficie di lavoro prima di lavorare: l'operatore potrebbe perdere il controllo del mezzo. Cambiare o riparare immediatamente gli pneumatici se danneggiati o sgonfi. Non continuare a guidare.



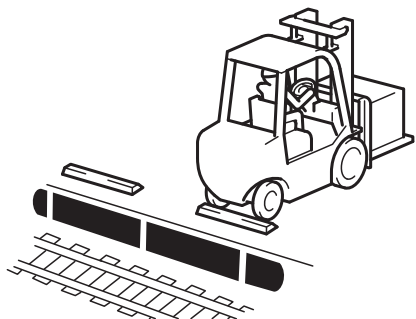
Terreno disconnesso

È necessario eliminare le asperità, le buche o gli oggetti affilati dal suolo o delimitarle per prevenire i danni al carrello o il ribaltamento. Assicurarsi sempre che il carrello elevatore a forche viaggi su una superficie uniforme e piana, sgombra da ostacoli.



Banchine, fondo instabile

Assicurarsi di prendere misure precauzionali quando si lavora vicino alle banchine stradali o a qualsiasi superficie che potrebbe divenire instabile. È sconsigliato azionare il carrello elevatore su queste aree o in prossimità di esse.



Piattaforme, pareti o dirupi

Gli infortuni correlati alle banchine di carico e scarico si possono ridurre utilizzando dispositivi di chiusura sui rimorchi, cordoli in prossimità del salto e pedane di raccordo ben progettate. Per contribuire a ridurre la possibilità che i rimorchi si spostino in avanti, non consentire mai ai carrelli elevatori di entrare in rimorchi che non siano adeguatamente parcheggiati e bloccati. Bloccare le ruote con cunei e utilizzare un martinetto per sostenere il lato anteriore o posteriore del rimorchio, secondo necessità. Delimitare i salti o altre aree non uniformi. Riparare le buche o altre superfici irregolari in cui dovrà operare il carrello elevatore a forche.

Superficie innevata o ghiacciata

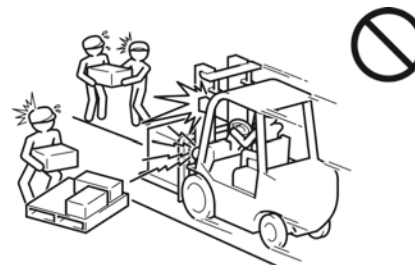
L'utilizzo di catene sulle ruote può contribuire la migliorare la trazione su superfici innevate o ghiacciate. Non vi è tuttavia garanzia che le catene sulle ruote impediranno al carrello elevatore di scivolare in avanti, di lato o all'indietro quando viene utilizzato. Non tutti i modelli possono montare le catene per pneumatici. Rivolgersi al Centro assistenza.

Scarsa illuminazione

Il luogo di lavoro deve essere ben illuminato. Se l'illuminazione è insufficiente, fornire illuminazione adeguata o rivolgersi al Centro assistenza per installare luci ausiliarie sul carrello elevatore.

Rumore

Occorre prestare particolare attenzione quando si utilizza il carrello elevatore in ambienti rumorosi. I rumori forti possono distrarre l'operatore e causare affaticamento. I rumori e i dispositivi di protezione dell'udito rendono inoltre difficile per i pedoni accorgersi della presenza del carrello elevatore.



Pedoni

Mantenere separate le corsie pedonali e le corsie per i carrelli elevatori, utilizzando una transenna o un'altra barriera idonea. Quando si ricorre alla guida di una persona per mantenere separate le aree destinate ai pedoni da quelle destinate al carrello elevatore, l'operatore deve seguire le istruzioni della persona che in quel momento è incaricata di guidarlo. Anche grandi specchi adeguatamente posizionati nei punti di intersezione, regolamenti di lavoro che richiedano l'uso dell'avvisatore acustico e pedoni opportunamente informati di fare attenzione alle attrezzature in movimento, rappresentano mezzi efficaci per ridurre le possibilità di infortuni ai pedoni.

Esplosione/Incendio

Assicurarsi che sia sempre disponibile un estintore nell'area di lavoro e che tutto il personale sia in grado di utilizzarlo. Verificare la posizione e l'utilizzo dell'estintore e di altra attrezzatura correlata.

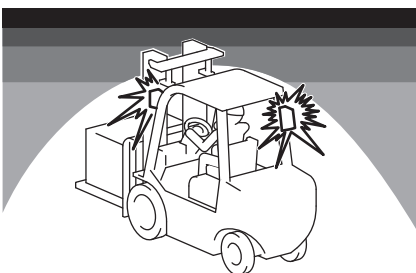


Condizioni climatiche e ambientali

	intervallo di temperatura (°C)
Normale utilizzo in interni	+5 ÷ +40
Normale utilizzo all'esterno	-20 ÷ +40
Utilizzo della versione per celle frigo	-30 ÷ +25

Rispettare le seguenti limitazioni:

- I carrelli standard possono essere utilizzati in modo continuo a 40 °C per 60 minuti al massimo.
- I carrelli per celle frigo possono essere utilizzati in un locale refrigerato in modo continuo per 30 minuti al massimo. Trascorso tale periodo è necessario un intervallo di al-



meno 30 minuti a temperatura ambiente prima che il carrello possa tornare nell'ambiente freddo.

- I carrelli per celle frigo possono essere utilizzati brevemente a una temperatura più alta, fino a 35 °C.
- L'altitudine massima di utilizzo è 2000 m.

AVVISO

Per le attività in condizioni diverse, rivolgersi al Centro assistenza.

3.4 Manutenzione

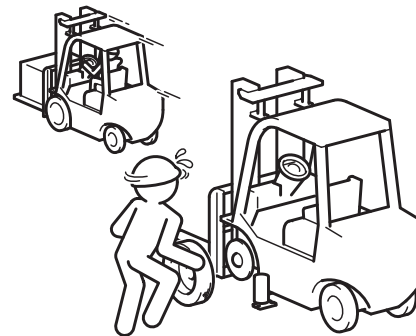
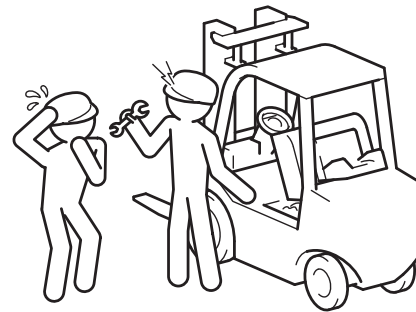
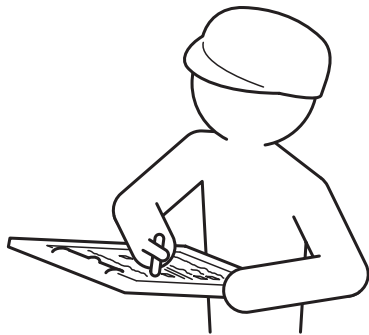
L'utilizzo sicuro dei carrelli elevatori a forche richiede, tra le altre cose, una manutenzione periodica regolare. La Tabella Manutenzione periodica e la Tabella Sostituzioni periodiche sono fornite nel Manuale dell'operatore per ogni modello di carrello elevatore a forche in uso.

La manutenzione periodica comprende:

- Ispezione
- Pulizia
- Lubrificazione
- Assistenza

Quando si esegue la manutenzione periodica è necessario attenersi a quanto segue:

- La manutenzione e l'ispezione dei carrelli elevatori a forche deve essere eseguita esclusivamente da personale autorizzato e qualificato.
- Le operazioni di manutenzione devono essere svolte in un ambiente sicuro. Occorre prestare particolare attenzione a potenziali rischi di incendio quando si ripara l'impianto di carburazione e accensione. La batteria deve essere scollegata prima di effettuare interventi sull'impianto elettrico. Nell'area di lavoro devono essere disponibili un kit di pronto soccorso e un estintore.



Il Centro assistenza può fornire il servizio di manutenzione periodica, la checklist giornaliera per l'operatore e i pezzi di ricambio originali per aiutarvi a mantenere la conformità con gli standard di manutenzione del carrello elevatore a forche. Il Centro assistenza ha a disposizione personale qualificato con una preparazione specifica per l'apparecchiatura in uso.

Eseguire tutti gli interventi previsti dalla manutenzione periodica, la lubrificazione e le ispezioni agli intervalli consigliati. Gli intervalli sono riportati nel Manuale dell'operatore. Quando si lavora in condizioni estreme o gravose, gli interventi di manutenzione devono essere più frequenti.

Utilizzare solo ricambi originali per tutti i pezzi da sostituire nel carrello elevatore a forche. I carrelli elevatori non durano per sempre ma possono offrire più anni di servizio se si sostituiscono i pezzi usurati o rotti con parti che sono paragonabili per sicurezza e funzione a quelli installati in fabbrica. Contattare il proprio Centro assistenza per ottenere informazioni sui ricambi specifici per il carrello in uso.

3.5 Modifiche e aggiunte

Tutte le modifiche e le aggiunte che possono influire sulle specifiche di portata, di funzionamento o di sicurezza del carrello elevatore, possono essere eseguite esclusivamente previo consenso scritto del Centro assistenza o del costruttore. Dopo le modifiche, tutte le targhette, etichette o adesivi indicanti la capacità di carico, il funzionamento e le istruzioni di manutenzione devono essere cambiati. Rivolgersi al Centro assistenza prima di aggiungere qualsiasi attrezzatura al carrello elevatore, quali ad esempio accessori opzionali o altri attrezzi o prima di cambiare un montante o il tipo di pneumatico.

Nel caso in cui il produttore del carrello non sia più in attività e non sia presente alcun successore, l'utente può predisporre una

modifica o un'alterazione a un carrello industriale ad alimentazione elettrica, fermo restando tuttavia che l'utente:

- Predisponga la modifica o l'alterazione da progettare, testare e implementare affidandosi a uno o più ingegneri esperti in carrelli industriali e nella relativa sicurezza.
- Mantenga una registrazione permanente della progettazione, dei test e dell'implementazione della modifica o alterazione.
- Approvi e apporti le modifiche appropriate alle targhette di portata, decalcomanie, etichette e manuale delle istruzioni.
- Applichi una scritta permanente e ben visibile sul carrello, che descriva in che modo il carrello elevatore è stato modificato o alterato, la data della modifica o dell'alterazione e il nome e l'indirizzo dell'azienda che ha eseguito tali attività.

3.5.1 Circuiti induttivi

Il carrello elevatore è certificato secondo i requisiti standard per la compatibilità elettromagnetica. L'installazione di nuovi componenti induttivi non sufficientemente schermati può danneggiare i componenti elettronici presenti sul carrello elevatore; non modificare in alcun modo l'impianto elettrico. Il produttore declina qualunque responsabilità in caso di manomissione, aggiunta di circuiti o interventi di assistenza eseguiti da personale non autorizzato. Per qualunque modifica all'installazione elettrica, contattare il Centro assistenza.

3.5.2 Saldature

AVVERTENZA

È vietato eseguire operazioni di saldatura sul carrello. Qualunque modifica alle strutture del carrello può indebolire la stabilità e, di conseguenza, la sicurezza del veicolo.

3.6 Ispezioni periodiche

Come prescritto dalla direttiva 89/655/CEE e direttiva di emendamento 2009/104/CE, il proprietario del carrello elevatore a forche (datore di lavoro) è responsabile dell'esecuzione di ispezioni periodiche per assicurare che vengano mantenute le condizioni originali di salute e di sicurezza. In questo modo, infatti, è possibile rilevare e correggere qualsiasi possibile deterioramento dovuto a utilizzo errato.

Dovranno essere prese in considerazione le normative nazionali corrispondenti a tali direttive, in quanto esse potrebbero differire da un Paese all'altro. La direttiva europea 89/655/CEE e la direttiva di emendamento 2009/104/CE definiscono i requisiti minimi di sicurezza per i luoghi di lavoro.

Le suddette ispezioni periodiche dovranno essere eseguite da personale competente (esperti). Un esperto qualificato deve essere in possesso della conoscenza e dell'esperienza necessarie per valutare le condizioni e la funzionalità del carrello dal punto di vista della sicurezza.

In quanto produttori del carrello elevatore a forche, raccomandiamo fortemente di eseguire le ispezioni periodiche nel rispetto delle linee guida FEM 4.004.

Le ispezioni devono essere eseguite almeno una volta l'anno e dopo qualsiasi evento anomalo (ad esempio possibile danno dovuto a utilizzo errato). Se vengono rilevati guasti o anomalie, devono essere immediatamente corretti sotto la responsabilità del datore di lavoro. Le suddette linee guida sono un supplemento alle istruzioni sulla manutenzione descritte nel manuale dell'operatore.

Il nostro Centro assistenza ha a disposizione personale addestrato, in grado di eseguire le ispezioni di sicurezza, i test e le riparazioni in conformità con le suddette direttive.

4 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

4.1 Precauzioni di sicurezza

Le istruzioni accompagnate dai seguenti simboli di sicurezza sono importanti. Accertarsi di leggerle e di osservarle scrupolosamente. La mancata osservanza può essere causa di incidenti, infortuni o morte. I simboli utilizzati nelle etichette di avvertenza e nei manuali sono i seguenti:

PERICOLO

Indica una situazione rischiosa che, se non evitata, causa morte o lesioni gravi.

AVVERTENZA

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

ATTENZIONE

Indica una situazione rischiosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni moderate o lievi o danno alla proprietà.

AVVISO

Indica informazioni importanti per svolgere il proprio lavoro in maniera corretta e più semplice e per mantenere il buon funzionamento del carrello.

È inoltre vostra responsabilità essere a conoscenza di questi avvisi e istruzioni nonché attenervi alle normative di sicurezza locale. Nel caso in cui le istruzioni riportate in questo manuale dovessero differire in qualsiasi modo da tali normative, si devono seguire le normative locali.

4.2 Uso corretto

Il carrello elevatore a forche è un apparecchio industriale a motore progettato per essere utilizzato nelle attività di movimentazione dei materiali. Un carrello elevatore può essere pericoloso e non funziona come un'automobile. Ha le ruote piccole, è privo di ammortizzatori ed è molto pesante. Può sollevare pesi elevati che ne sollevano il baricentro e sterza da dietro molto bruscamente. Per l'uso in ambienti lavorativi speciali, il carrello deve essere espressamente adattato.

4.3 Uso non autorizzato

L'utilizzo del carrello elevatore è vietato a:

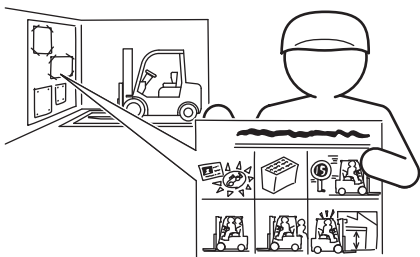
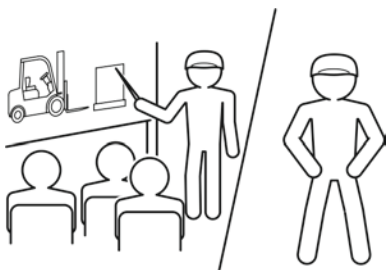
- Operatori non in possesso dei requisiti di preparazione o non autorizzati
- Operatori negligenti

Il carrello non deve mai essere usato nelle seguenti situazioni o per i seguenti scopi, a meno che non sia stato appositamente progettato per tali scopi:

- In un ambiente con polveri e gas che possono dar luogo a incendio o deflagrazione
- In ambienti corrosivi
- Per trainare altri carrelli
- Sollevare un carico utilizzando una fune sulle forche
- Per trasportare o sollevare passeggeri
- Come messa a terra per saldatrici o altre apparecchiature elettriche
- In un luogo di lavoro con pavimento irregolare o pavimento con capacità di carico insufficiente
- Quando il carrello ha evidenziato un malfunzionamento o non funziona correttamente
- Quando il carrello è stato riparato, modificato o regolato senza l'approvazione del costruttore

4.4 Responsabilità dell'operatore

L'operatore deve essere adeguatamente addestrato e autorizzato all'azionamento del carrello elevatore a forche. Rivolgersi al supervisore o al Centro assistenza per eventuali dubbi o per chiedere chiarimenti relativi all'utilizzo del carrello.



Per evitare infortuni e danni alla proprietà, gli operatori del carrello elevatore a forche e i pedoni devono conoscere il luogo di lavoro e comprendere e attenersi alle regole e alle istruzioni relative al luogo di lavoro, nonché alla segnaletica di sicurezza e alle regole applicabili al luogo di lavoro.

Accertarsi di conoscere bene il proprio carrello elevatore e non dimenticare mai la sicurezza. La sicurezza deve diventare un vero e proprio modo di pensare. Prevedere sempre l'imprevisto e utilizzare sempre buon senso e giudizio quando si è al volante.

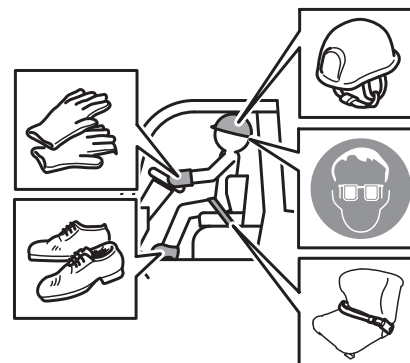
Non utilizzare il carrello elevatore su terreni disconnessi né utilizzarlo per spingere oggetti.



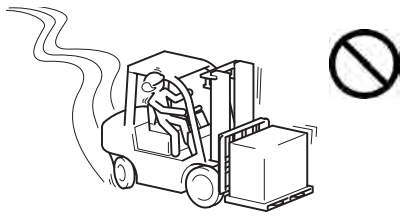
Gli operatori devono leggere e comprendere questo manuale, il Manuale dell'operatore specifico di ogni modello di carrello elevatore e le etichette di avvertenza applicate al carrello. Riporre il Manuale dell'operatore nella tasca dietro il sedile (versioni con sedile provvisto di tasca).

Lo scopo del presente manuale e del Manuale dell'operatore è quello di fungere da promemoria della formazione ricevuta, ma nessuno dei due sostituisce la formazione dell'operatore.

4



Indossare sempre indumenti idonei e dispositivi di sicurezza appropriati quali elmetto di sicurezza, cintura di sicurezza, scarpe antinfortunistica, guanti, protezione per gli occhi o altri accessori richiesti per lavorare con il carrello elevatore. Si devono utilizzare dispositivi di contenimento per ridurre la possibilità di lesioni da ribaltamento o altri incidenti.



Non azionare il carrello quando si è stanchi, si hanno problemi emotivi, si è assunto alcol o medicinali, in particolare se inducono sonnolenza.



Tutti gli incidenti devono essere riferiti al supervisore. Controllare sempre visivamente il carrello per individuare eventuali anomalie prima di utilizzarlo. Se il carrello presenta problemi, riferirli immediatamente al supervisore e non utilizzare il carrello fino a quando è stato riparato. Gli operatori non devono tentare di eseguire riparazioni o regolazioni autonomamente a meno che non abbiano ricevuto una formazione idonea e siano autorizzati a farlo.



L'operatore deve conoscere l'ubicazione e l'utilizzo di kit di primo soccorso, estintore e altre apparecchiature correlate per i casi di emergenza.

4.5 Condizioni per l'utilizzo normale del carrello

Non utilizzare il carrello in condizioni meteorologiche avverse, come temporali o forte vento. In caso di nebbia fitta, attendere che la visibilità sia buona prima di utilizzare il carrello.

Note sui carrelli EP

Il limite di funzionamento continuo per i Modelli per celle frigo (EP) in un'area refrigerata è di 30 minuti. Dopo aver lavorato nell'area refrigerata,



lasciare il carrello per almeno 30 minuti a temperatura ambiente prima di tornare nell'area refrigerata.

Note sui carrelli IC

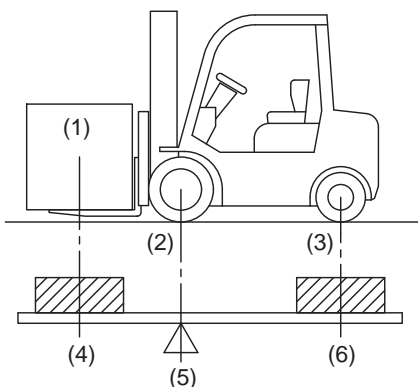
Non utilizzare i carrelli a combustione interna in un'area chiusa e scarsamente ventilata. I fumi di scarico (monossido di carbonio) sono molto pericolosi. Quando si lavora all'interno, accertarsi che il luogo di lavoro sia sempre ben ventilato.

Tenere a mente i seguenti punti per l'impianto di raffreddamento quando si utilizza il carrello elevatore in condizioni climatiche molto calde.

- Se le ventole del radiatore sono ostruite possono provocare surriscaldamento. Pulirle regolarmente con un soffio di aria compressa. Con l'occasione controllare anche che non vi siano perdite di acqua. – Controllare la tensione della cinghia della ventola e regolare la tensione specificata.
- Anche se il motore si surriscalda e il refrigerante bolle, prima di spegnerlo lasciare il motore acceso al minimo fino a quando scende la temperatura. Al refrigerante è stato aggiunto refrigerante long-life, pertanto non aggiungere subito acqua di rubinetto. Sollevare il cofano del motore e attendere che si raffreddi da solo.

4.6 Informazioni generali sui carrelli elevatori a forche

Stabilità del carico e del carrello elevatore



- (1) Carico
- (2) Ruote anteriori
- (3) Ruote posteriori
- (4) Carico sulle forche
- (5) Punto di perno
- (6) Peso sulle ruote posteriori

Per ottenere il massimo dal carrello elevatore è importante comprendere la relazione tra il carico e il carrello in termini di stabilità. Come illustrato nella figura a destra, le ruote anteriori fungono da punto di perno tramite cui il peso sulle forche controbilancia il peso (contrappeso) sulle ruote posteriori. Di conseguenza il carrello può ribaltarsi in avanti se il carico supera la capacità del carrello elevatore o anche se un carico inferiore alla capacità viene collocato troppo in avanti sulle forche. Questa è la condizione più pericolosa per un carrello elevatore. La portata del carrello elevatore è sempre specificata tramite i dati di capacità di carico, centro del carico, altezza massima di sollevamento.

Capacità di carico (Peso)

La capacità di carico è il peso massimo del materiale che può essere gestito sulle forche su uno specifico centro di carico. La capacità di carico varia se il carico presenta un centro del carico diverso.

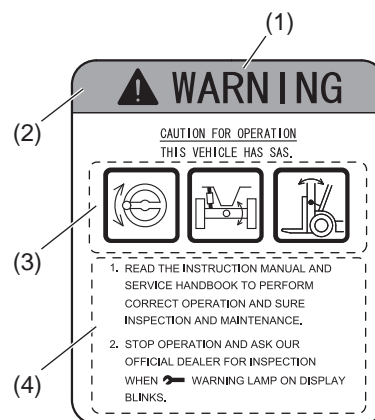
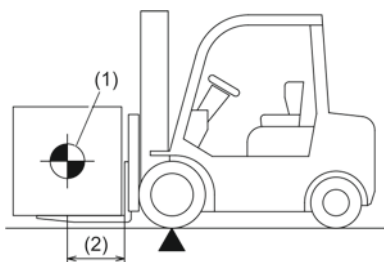
Centro del carico

Il centro del carico è la distanza dalla spalliera al baricentro del carico, che è il centro di un carico distribuito uniformemente.

- (1) Baricentro
- (2) Baricentro del carico

Altezza di sollevamento massima

L'altezza di sollevamento massima è la posizione più alta delle forche con il montante in posizione verticale.



4.7 Come leggere la targhetta di identificazione

Accertarsi di leggere sempre sulla targhetta di identificazione la capacità di carico e il centro del carico prima di iniziare a utilizzare il carrello elevatore. Far riferimento al Manuale dell'operatore specifico del carrello in uso per le informazioni indicate sulla targhetta di identificazione.

4.8 Come leggere le etichette di avvertenza

- (1) Parole di segnalazione
- (2) Colore di segnalazione
- (3) Pittogrammi
- (4) Testo

Oltre alla targhetta di identificazione il carrello è dotato di etichette di avvertenza (targhette di avvertimento) Accertarsi di leggere e di attenersi a tutte le etichette di avvertenza applicate al carrello elevatore. Se le etichette avvertenza mancano, sono danneggiate o illeggibili, richiederle al supervisore o al Centro assistenza e sostituirle.

Consultare il Manuale dell'operatore specifico del carrello in uso per sapere dove si trovano le etichette di avvertenza.

Etichette di avvertenza

Le etichette di avvertenza includono segnali, pittogrammi e testo che spiegano il livello di pericolo, i potenziali rischi a cui si potrebbe essere esposti e come evitarli.

Parole di segnalazione (colori)

Per la definizione delle singole parole di segnalazione, vedere la sezione "Precauzioni di sicurezza".

- PERICOLO (Rosso)
- AVVERTENZA (arancione)
- ATTENZIONE (Giallo)

Pittogrammi

Le illustrazioni indicano i pericoli a cui si potrebbe essere esposti, l'entità delle lesioni e come evitare tali situazioni. Per i dettagli dei singoli pittogrammi far riferimento alla sezione seguente "Spiegazione dei pittogrammi".




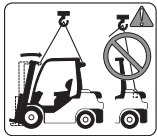
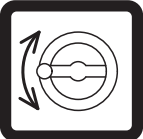

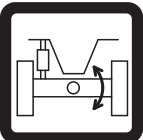
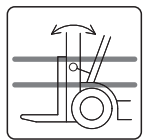
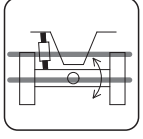
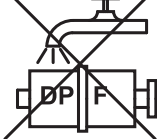
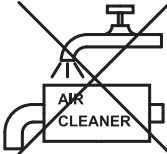
Testo

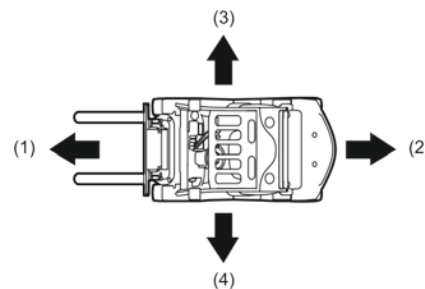
Il testo spiega i pericoli a cui si potrebbe essere esposti, l'entità delle lesioni e come evitare tali situazioni.

4.8.1 Spiegazione dei pittogrammi

Simboli	Spiegazione	Simboli	Spiegazione
	Divieto generico		Leggere il Manuale dell'operatore
	Leggere il Manuale dell'operatore		Leggere il Manuale dell'operatore
	Leggere il Manuale dell'operatore		Carburante
	Benzina senza piombo		Carburante diesel
	Freno di stazionamento		Controllare il livello di olio idraulico

Simboli	Spiegazione	Simboli	Spiegazione
	Ventola di circolazione dell'aria e di ventilazione		Vietato usare fiamme libere
	Esplosione		Spia diagnostica
	Spia OPS		Pericolo di schiacciamento di mani o dita
	Occhiali di sicurezza		Divieto di accesso ai bambini
	Materiale corrosivo		Freno di stazionamento inserito
	Riciclare		Non smaltire il piombo nella comune immondizia
	Allacciare la cintura di sicurezza		Non passare o sostare sotto le forche
	Non salire sulle forche		Inclinarsi allontanandosi dalla direzione del ribaltamento

Simboli	Spiegazione	Simboli	Spiegazione
	Aggrapparsi al volante e puntare i piedi in caso di ribaltamento del carrello.		Non scendere, rimanere nel carrello in caso di ribaltamento del medesimo.
	Non rimuovere il tappo quando il refrigerante è caldo.		Come issare il veicolo
	Controllo della posizione della manopola		Controllo dell'inclinazione del montante
	Controllo di blocco oscillazione		Nessun controllo dell'inclinazione del montante
	Nessun controllo di blocco oscillazione		Non versare acqua sulla marmitta del filtro antiparticolato
	Non versare acqua sul filtro dell'aria del filtro antiparticolato		



4.9 Riferimento di direzione del carrello elevatore

- (1) Diretto
- (2) Indietro
- (3) Lato destro
- (4) Lato sinistro

Le parole "Avanti", "Indietro", "Sinistra", "Destra" utilizzate in questo manuale indicano le direzioni illustrate nella figura.

4

4.10 Gestione di un carrello elevatore nuovo

Le prestazioni e la durata utile del carrello elevatore dipendono in larga misura da come viene gestito quando è nuovo. Durante le prime 100 ore di utilizzo, prestare particolare attenzione a quanto segue:

Assicurarsi che il nuovo carrello venga sottoposto a ispezione e a manutenzione periodica, come indicato nel Manuale dell'operatore.

Evitare di utilizzare il carrello in manovre azzardate o di sovrautilizzarlo.

Non portare su di giri il motore inutilmente. (Carrelli a combustione interna, IC)

Dopo aver avviato il motore attendere che si scaldi completamente prima iniziare l'utilizzo. (Carrello a combustione interna, IC)

5 UTILIZZO IN SICUREZZA



5.1 Verifica pre-operativa

All'inizio di ogni giornata o turno di lavoro, controllare le condizioni del carrello elevatore, come descritto nel Manuale dell'operatore. La procedura di ispezione e i dati di servizio sono indicati anche nel Manuale dell'operatore. Non guidare il carrello se non è in buone condizioni. Parcheggiarlo e contrassegnarlo.

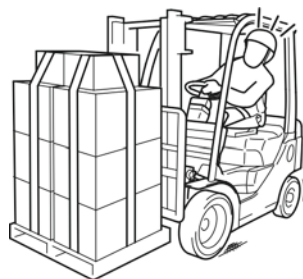
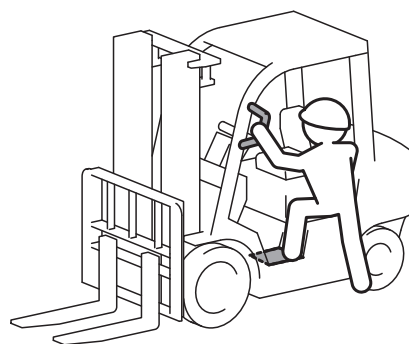
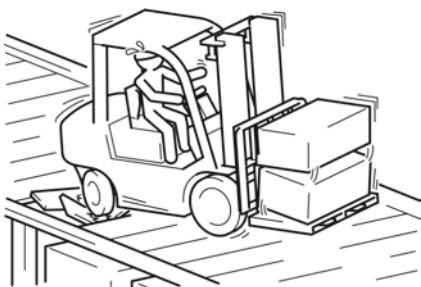
⚠ ATTENZIONE

- Non toccare le perdite d'olio a mani nude.
- Segnalare immediatamente tutti i danni, i malfunzionamenti o le condizioni non sicure al supervisore o al Centro assistenza. Gli operatori non devono tentare di eseguire riparazioni o regolazioni autonomamente a meno che non abbiano ricevuto una formazione idonea e siano autorizzati a farlo.
- Non utilizzare il carrello elevatore finché non è stato riparato da un tecnico di assistenza qualificato o presso il Centro assistenza.

5.2 Per avviare il carrello

5.2.1 Prima di iniziare

Prima di iniziare a lavorare, controllare che non vi siano condizioni pericolose in atto. Controllare l'area circostante per escludere che vi siano condizioni di pericolo o non sicure. Tutti i carrelli elevatori sono diversi, alcuni hanno capacità superiori ad altri. Accertarsi che il carrello elevatore in uso sia idoneo per le condizioni di lavoro esistenti. Nei luoghi in cui esiste il rischio di esplosione o incendio, utilizzare solo carrelli elevatori appositamente approvati.



5.2.2 Salire e scendere dal carrello elevatore

Salire e scendere dal carrello elevatore a forche solo dal lato sinistro. Le operazioni di salita e discesa sul lato destro sono consentite solo in casi di emergenza. Quando si sale e si scende dal carrello afferrare sempre l'impugnatura e mantenere tre punti di contatto col carrello. Non aggrapparsi mai al volante per non rischiare di perdere l'equilibrio.

Assicurarsi che le mani siano pulite e asciutte per impedire di scivolare quando si afferra l'impugnatura.

Quando si sale sul carrello, assicurarsi che la suola delle scarpe sia pulita e asciutta per evitare di scivolare.

Non salire/scendere mai dal carrello elevatore con un balzo. Non salire/scendere dal carrello in movimento. Arrestare sempre completamente il carrello, abbassare le forche, inserire il freno e, se opportuno, spegnere il carrello elevatore prima di scendere.

Utilizzare il carrello elevatore solo in posizione seduta, con indosso la cintura di sicurezza, non restare mai in piedi sul pavimento e non sporgersi mai al di fuori dell'ambiente dell'operatore.

5.3 Guida e manovra

5.3.1 Avvio

Prima di avviare il carrello, accertarsi che la leva di direzione sia nella posizione desiderata e assicurarsi che il percorso di marcia sia sgombro da pedoni e oggetti.



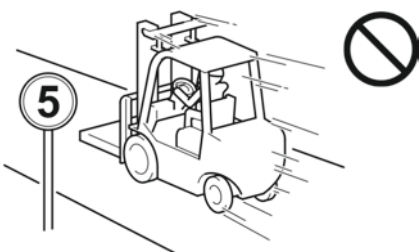
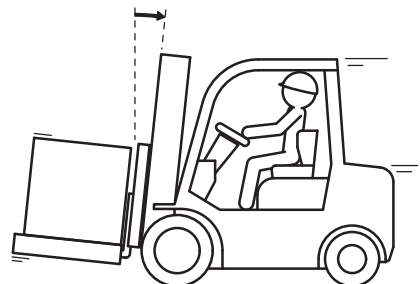
Partire gradualmente e lentamente. Evitare partenze brusche particolarmente quando il trattore da traino è carico o durante l'impilamento.

Se il carrello è provvisto di marce e non è carico, è possibile utilizzare la seconda marcia per la partenza e la marcia, ma quando il carrello è carico, utilizzare sempre la prima marcia per partire.

Dopo aver avviato il motore attendere che si scaldi completamente prima iniziare l'utilizzo. (Carrello a combustione interna, IC)

5.3.2 Marcia

Viaggiare sempre con le forche nella posizione più bassa possibile della pavimentazione e inclinare le forche completamente all'indietro. Assicurarsi sempre che le forche non tocchino il terreno durante l'utilizzo per evitare usura delle forche.



Attenersi a tutte le regole del traffico del luogo di lavoro, i limiti di velocità e la segnaletica di avvertimento.

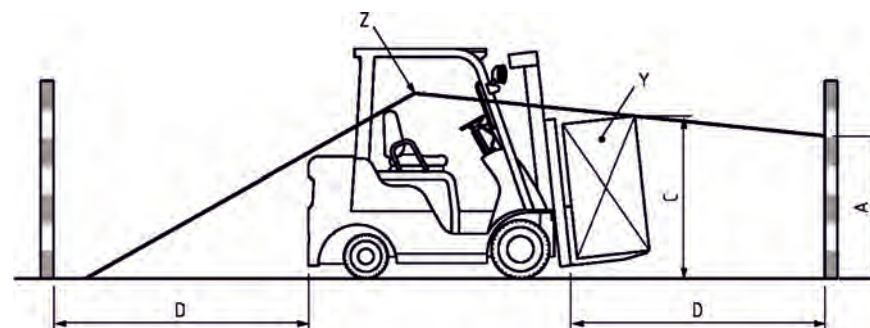


Mantenere sempre il controllo del carrello elevatore. Procedere sempre a una velocità che consenta di arrestarsi in sicurezza.



Tenersi sempre a distanza di sicurezza dagli altri carrelli per consentire spazio sufficiente per l'arresto in sicurezza in qualsiasi condizione.

Guardare nella direzione di marcia. Mantenere la visuale libera. Se il carico ostruisce la visione nella direzione in avanti, è necessario guidare in retromarcia.



Test di visibilità

Se non si riesce a vedere il punto A dalla normale posizione seduta, è necessario guidare in retromarcia.

A - 1085 mm (70% dell'altezza media dell'operatore, secondo la EN ISO 3411:2007)

C - altezza di carico (in posizione di marcia)

D - 4000 mm (distanza tra l'angolo posteriore del carico e l'ostacolo)

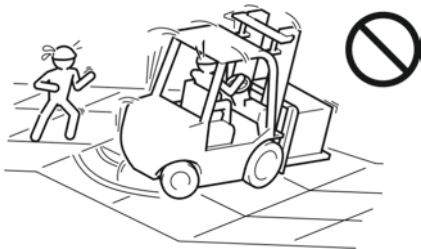
Y - carico

Z - posizione degli occhi dell'operatore



⚠ ATTENZIONE

Non sporgere mai le mani o i piedi al di fuori del carrello, per evitare infortuni gravi. Tenere sempre braccia e gambe all'interno del carrello elevatore. Tenere sempre tutte le parti del corpo all'interno del carrello elevatore. Fare attenzione a oggetti lunghi che potrebbero penetrare nell'ambiente dell'operatore durante la marcia. Non introdurre mai mani o piedi attraverso il montante.



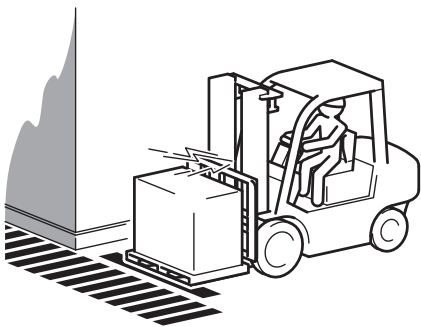
⚠ ATTENZIONE

Non cimentarsi mai in manovre azzardate o pericolose. Possono verificarsi incidenti. Guidare sempre con attenzione, buon senso e responsabilità.



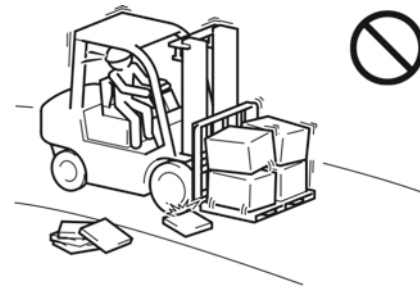
⚠ ATTENZIONE

Non sorpassare mai gli altri carrelli che avanzano nella stessa direzione in prossimità di incroci, dove la visuale è ridotta e in altre condizioni rischiose.



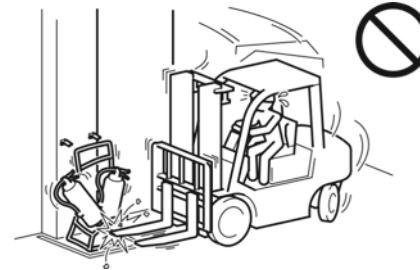
⚠ ATTENZIONE

Arrestare completamente il carrello e, se necessario, suonare l'avvisatore acustico in corrispondenza di curve cieche e al segnale di stop, quando ci si avvicina a incroci o attraversamenti pedonali, si esce da una corsia o altri punti in cui la visuale è limitata o ostacolata. Procedere sempre con cautela. Se nello stabilimento sono presenti specchi per il traffico, utilizzarli.



⚠ ATTENZIONE

Evitare di passare sopra oggetti sparsi, chiusini, griglie o pozzetti delle canaline di drenaggio aperti o spostati. I carrelli elevatori devono transitare su pavimenti lisci e livellati per un funzionamento corretto. Rimuovere gli oggetti sparsi a terra invece di passarci sopra o aggirarli con il carrello. Evitare buche e dossi che possono far cadere il carico dalle forche sollevate.



⚠ ATTENZIONE

Non colpire oggetti con la punta delle forche. Mantenere le forche basse ed esercitare estrema cautela quando ci si avvicina a una persona accanto a un oggetto fisso.



⚠ ATTENZIONE

Non spegnere mai l'interruttore a chiave durante la marcia. Se si spegne l'interruttore a chiave durante la marcia, il sistema di sterzo smette di funzionare e lo sterzo diventa improvvisamente pesante creando una situazione estremamente pericolosa. Anche l'impianto di assistenza del freno idraulico smette di funzionare quando si spegne l'interruttore a chiave.



⚠ ATTENZIONE

- Non poggiare il piede sul freno più del necessario durante la marcia. I freni potrebbero surriscaldarsi, causando danni al carrello elevatore.
- Non poggiare il piede sul pedale di avanzamento progressivo durante la marcia. Il pedale di avanzamento progressivo si utilizza soltanto per raggiungere la posizione ottimale quando si preleva un carico con le forche (carrello IC).



⚠ ATTENZIONE

Non collocare oggetti non necessari nell'ambiente dell'operatore, sul sedile o sul contrappeso. Gli oggetti potrebbero interferire con il funzionamento del carrello elevatore.

5.3.3 Sterzare, girare e invertire la direzione

Girare il volante con la mano sinistra. La mano destra serve per i comandi di caricamento.

Rallentare fino a una velocità di sicurezza quando si svolta. Non eseguire mai svolte brusche.

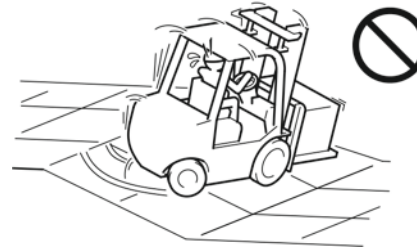


⚠ ATTENZIONE

Fare attenzione allo sbandamento posteriore. Le ruote posteriori sterzano il carrello elevatore e, quando gira, la parte posteriore del carrello si sposta nella direzione opposta alla curva. Utilizzare gli specchi per una visione laterale supplementare e controllare l'oscillazione posteriore quando si procede in avanti. I pedoni possono non essere a conoscenza di questo fenomeno. Prestare particolare attenzione quando si compiono curve in aree delimitate o corridoi stretti.

⚠ ATTENZIONE

Per mantenere la stabilità, le forche devono essere sempre mantenute nel punto più basso possibile quando si eseguono svolte. Non eseguire mai svolte quando le forche sono sollevate, con o senza carico.



⚠ ATTENZIONE

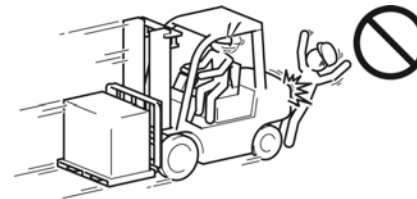
Viaggiare sempre in linea retta quando si sale o si scende da superfici inclinate. Se si eseguono svolte su tali superfici si può causare il ribaltamento del carrello elevatore.

5.3.4 Inversione di marcia

Arrestare completamente il carrello elevatore prima di passare dalla marcia avanti alla marcia indietro.

Guardare sempre nella direzione di marcia. Quando si procede in retromarcia, guardare sempre indietro per assicurarsi che il percorso di marcia sia sgombro e ridurre la velocità di marcia. Fare attenzione alle persone. Non affidarsi allo specchietto retrovisore per vedere chiaramente il percorso di marcia. Ricorrere all'aiuto di un collega o avvalersi di altri ausili per aumentare la visibilità. In caso di serbatoio per GPL, poiché la visuale posteriore potrebbe essere ostruita, ridurre la velocità di marcia e fare attenzione alle persone e agli ostacoli circostanti.

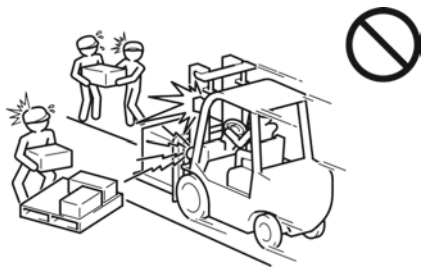
Fare attenzione affinché le punte delle forche non tocchino gli ostacoli circostanti quando si svolta con il carrello in retromarcia.



5.3.5 Pedoni

L'operatore ha la responsabilità prioritaria di proteggere la sicurezza dei pedoni. Dare la precedenza i pedoni.





Se opportuno, utilizzare l'avvisatore acustico per assicurarsi che i pedoni siano avvisati dell'avvicinarsi del carrello elevatore. Non spaventare mai di proposito i pedoni per farli spostare lampeggiando con i fari o suonando l'avvisatore acustico.

Non affidarsi alle luci o agli avvisatore acustici. Per gli operatori, il modo migliore di evitare i pedoni consiste nel guardare nella direzione di marcia, suonare l'avvisatore acustico se la visuale è ostruita e dare la precedenza ai pedoni.

⚠ ATTENZIONE

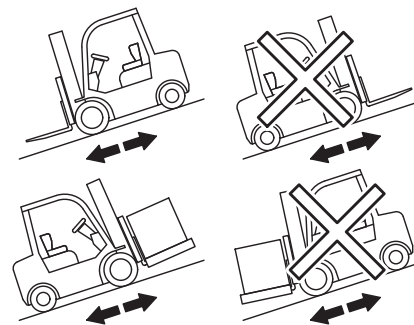
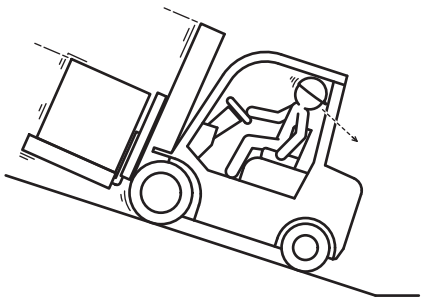
Non avvicinarsi mai a nessuno con il carrello, specialmente se la persona si trova accanto a un oggetto solido, come una parete o un panchina.

5.3.6 Superfici inclinate

Muoversi sempre con lentezza in linea retta per salire e scendere in pendenza. Non attraversare la pendenza in diagonale.

Sollevare le forche solo quanto basta per staccarle dal terreno in pendenza e inclinare le forche il più possibile all'indietro.

Salire o scendere lungo la superficie in pendenza con il carico sempre rivolto verso la salita, per evitare che cada. Non viaggiare mai con il carico rivolto verso la discesa.



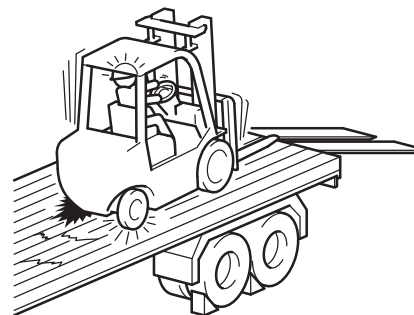
Quando il carrello elevatore è scarico, percorrere le pendenze in salita o in discesa con le forche rivolte verso la discesa.

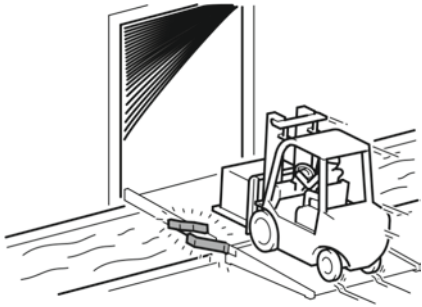
Chiedere assistenza a un collega quando si percorre la pendenza in salita o in discesa se la visuale non è libera. Farsi guidare da un collega e accertarsi che il percorso sia libero.

Quando si viaggia in discesa su una pendenza, procedere lentamente e regolare la velocità utilizzando il pedale dell'acceleratore e il freno secondo necessità. Non spegnere girando la chiave mentre si percorre una pendenza.

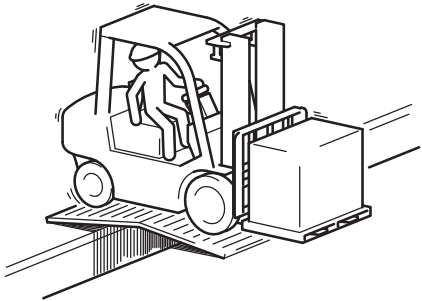
5.3.7 Rampe, piattaforme di carico, rimorchi

Accertarsi di controllare sempre la solidità del pavimento, non limitandosi a vagoni ferroviari, ascensori, pavimenti sopraelevati, camion stradali, rimorchi o piattaforme di carico durante la marcia. Non dare mai per scontato che queste superfici siano in grado di sostenere il peso del carrello elevatore e del carico. Il peso del carrello carico è dato dal peso del carrello stesso più il peso del carico trasportato.

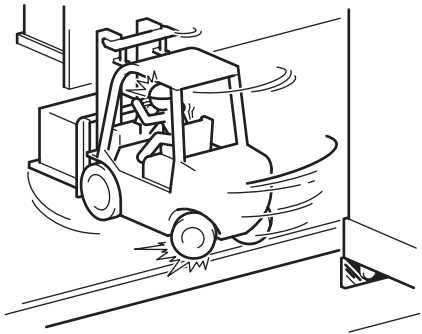




Accertarsi che le rampe o le piattaforme di carico siano correttamente dimensionate per il lavoro e che siano saldamente fissate per evitare che si muovano o slittino.



Guidare sempre lentamente e con attenzione, al centro delle rampe o delle piattaforme di carico. Controllare la distanza dai bordi. Viaggiare a distanza di sicurezza dai bordi della rampa o della piattaforma.

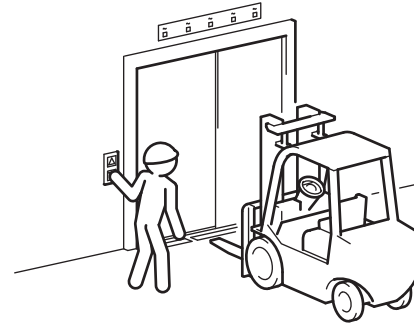


Utilizzare i sistemi di contenimento dell'operatore e rimanere nel carrello in caso di caduta dello stesso.

I rimorchi non bloccati possono muoversi quando vengono caricati con un carrello elevatore o in seguito all'ingresso e all'uscita del carrello elevatore, causando la caduta della piattaforma di carico o del carrello elevatore. Accertarsi di bloccare con cunei le ruote del rimorchio oppure utilizzare dispositivi di contenimento della banchina. Un rimorchio senza trattore deve essere supportato con martinetti davanti e dietro.

Se si utilizza una rampa mobile per caricare un rimorchio, assicurarsi che sia fissata al rimorchio, che la soglia rimanga in sede e che tutte le ruote siano fuori dalle superfici supportanti. Mantenere la superficie di guida pulita e asciutta. Azionare il carrello elevatore lentamente e senza strattoni.

Non lasciarsi distrarre dagli autisti dei mezzi, accertarsi che non si trovino nella propria area operativa bensì in un'area sicura lontana dal



traffico di carico/scarico. Non affidarsi agli autisti dei mezzi per bloccare le ruote con i cunei, assicurarsi che sia fatto correttamente.

5.3.8 Montacarichi

Quando si utilizza un montacarichi per portare il carrello a un piano più alto, accertarsi che il montacarichi sia progettato per i carrelli elevatori e utilizzarlo solo con il carrello scarico.

Avvicinarsi al montacarichi lentamente e di fronte. Accertarsi che la cabina dell'ascensore sia in piano e stabile prima di entrare. Accedere al montacarichi o ad altre aree chiuse con il lato anteriore in avanti.

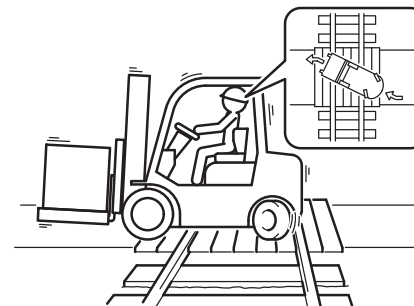
Nel montacarichi abbassare le forche, portare i controlli in posizione neutra, applicare il freno di stazionamento e spegnere con l'interruttore a chiave.

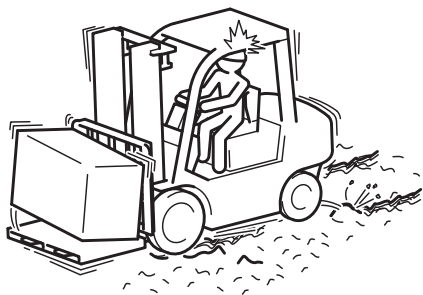
5.3.9 Altre situazioni rischiose

Rallentare in caso di pavimentazioni irregolari, bagnate o scivolose. Se si percorrono tali superfici a velocità sostenuta si può perdere il controllo.

Evitare frenate brusche, accelerazioni o svolte strette su superfici innevate o ghiacciate. Controllare la velocità utilizzando solo il pedale dell'acceleratore. Al momento dell'arresto, ridurre la velocità di marcia e premere leggermente il pedale del freno per evitare slittamenti. Applicare inoltre il freno in anticipo in quanto la distanza di arresto è più lunga su tali superfici.

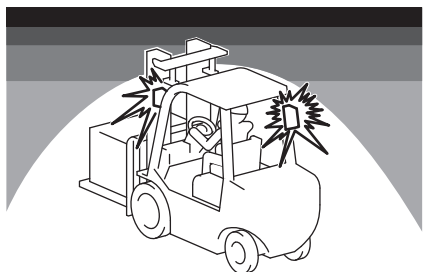
Attraversare i binari lentamente e in diagonale una ruota alla volta per evitare danni al carrello, il ribaltamento del carrello e la caduta del carico. L'attraversamento dei binari può far sobbalzare pericolosamente il carrello carico. Per attraversare più facilmente, attraversare in diagonale in modo che passi una ruota alla volta. Se il carrello si blocca su un attraversamento ferroviario, avvertire immediatamente gli altri nei paraggi.





Assenza di sospensioni: i carrelli elevatori non possono passare su dossi o su buche perché non è possibile utilizzare ammortizzatori quando il peso e il baricentro cambiano a seguito del prelievo di carichi. Evitare questi rischi.

Tenersi lontani dal ciglio della strada o da dirupi in quando il terreno potrebbe diventare instabile.



Guidare solo in aree ben illuminate. Non guidare in luoghi bui o scarsamente illuminati. Se la luce disponibile è limitata, accertarsi che il carrello elevatore sia dotato di luci ausiliarie in modo che l'area di lavoro sia sempre illuminata sufficientemente.

Attrezzature accessorie che trattengono il carico o anche traslatori laterali possono causare carichi dinamici che a loro volta possono far ribaltare il carrello se non si utilizzano con movimenti uniformi i comandi e i freni.

Quando si verifica l'allentamento delle catene, è presente un problema del montante. Azionare il comando di sollevamento per eliminare l'allentamento prima di muovere il carrello elevatore. Forche o guide possono impigliarsi o incepparsi. Non infilare mai le mani nel montante. Rivolgersi al Centro assistenza per eseguire l'ispezione e la riparazione.

I carrelli vuoti possono ribaltarsi alle alte velocità. Un grande contrappeso sul lato posteriore bilancia il carico posto sul lato anteriore. Un carrello elevatore senza carico può essere più instabile rispetto a un carrello elevatore con carico. Per evitare il ribaltamento, non guidare o far svoltare il carrello con o senza carico ad elevata velocità.

Se dal carrello fuoriescono fiamme o fumo durante la marcia, spegnere il carrello e abbandonare l'area pericolosa. In caso di incendio chiamare sempre i vigili del fuoco e allontanarsi dall'area.



5.4 Movimentazione di un carico

5.4.1 Note sulla movimentazione dei carichi

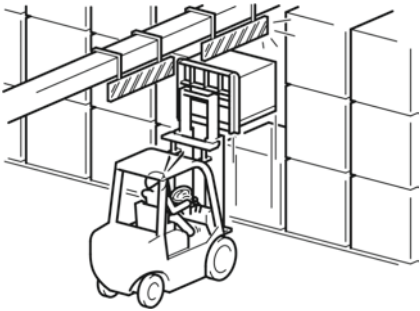
Evitare di sovraccaricare il carrello e posizionare il carico correttamente al centro. Controllare il peso del carico e movimentare solo nei limiti della capacità nominale del carrello. Prima di prelevare un carico, accertarsi di conoscerne peso e baricentro. L'utilizzo in sicurezza richiede la comprensione e l'osservanza della capacità di carico nominale del carrello.

la portata si basa sul carico e sulla lunghezza del carico. Qualunque condizione in eccesso può causare la caduta dei carichi o il ribaltamento del carrello.

Fare attenzione ai carichi sfusi, reimpilare se necessario. Movimentare solo carichi stabili e disposti correttamente.



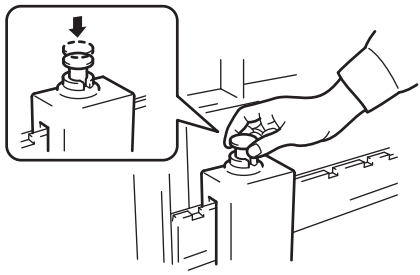
Utilizzare sempre pallet di dimensioni appropriate. Controllare la condizione e la capacità di carico sicura del pallet. Il crollo improvviso di pile di blocchi è spesso dovuto a un pallet difettoso.



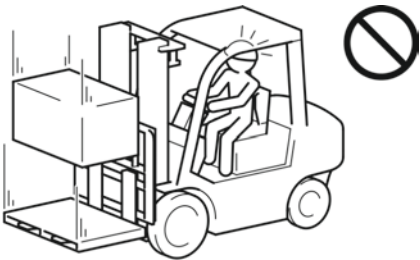
Osservare sempre il carico e lo spazio sopra il montante. Accertarsi che vi sia spazio sufficiente sotto gli impianti a soffitto, come luci, cablaggi, tubazioni o spruzzatori antincendio. Tenere il montante il più basso possibile in tutte le aree in cui gli spazi in altezza sono limitati.



La protezione conducente, le prolunghe delle griglie reggicarico sono incorporati per proteggere gli operatori dai carichi in caduta. Accertarsi che siano in sede e in buono stato. Ogni qualvolta sia necessario, utilizzarli per evitare che i carichi cadano sul carrello elevatore. Fare attenzione che non vi siano oggetti sfusi poggiati sopra il carico. Fare particolarmente attenzione alla caduta di oggetti durante lo stoccaggio in alto.



Accertarsi che i fermi delle forche siano bloccati saldamente. Se non sono fissati, le forche possono muoversi e il carico potrebbe cadere e danneggiarsi.



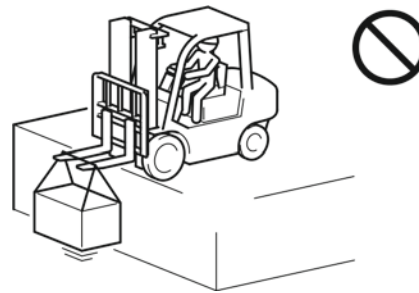
Non abbassare rapidamente le forche in quanto possono danneggiare il carrello elevatore o il carico.



Non caricare o scaricare un carico direttamente dalle forche sollevate.

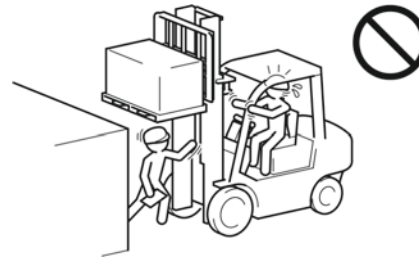


Non cercare di toccare o spingere un carico che sta scivolando dalle forche.



Non sollevare o trasportare i carichi utilizzando funi, catene o cavi sulle forche. Si potrebbero creare dinamiche dovute all'ondeggiamento che possono sbilanciare il carrello o colpire persone nelle aree circostanti.

Non toccare incautamente le leve di comando quando il carrello è in funzione. Si potrebbero causare la caduta del carico e/o infortuni alle persone nelle aree circostanti.



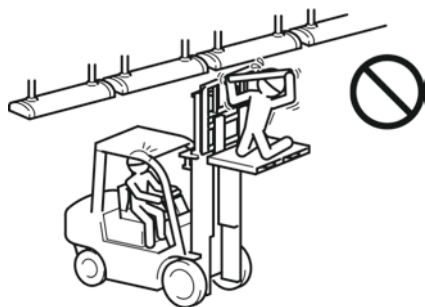
⚠ AVVERTENZA

Non camminare mai né sostare sotto carichi o forche sollevati. Non consentire a nessuno di camminare o sostare sotto carichi o forche sollevati.



⚠ AVVERTENZA

Tenere tutte le parti del corpo al di fuori del gruppo montante e non sporgersi mai attraverso il montante per nessun motivo: si resterebbe intrappolati tra i montanti e/o le guide verticale con conseguenti lesioni gravi o morte. Per recuperare oggetti dal carico abbassare le forche, applicare il freno, applicare il freno di stazionamento, portare la leva di comando in folle, togliere la chiave e scendere dal carrello elevatore.



⚠ AVVERTENZA

Non sollevare persone senza l'uso di una piattaforma elevatrice approvata che sia conforme a tutte le normative applicabili e senza rispettare tutte le linee guida di sicurezza applicabili. Questo comportamento è estremamente pericoloso. Il carrello elevatore è stato studiato per la movimentazione agevole e sicura di materiali e prodotti, non per sollevare persone. Non utilizzare il montante o la protezione conducente per raggiungere posizioni elevate.



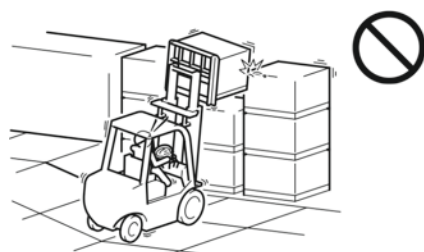
⚠ AVVERTENZA

Non trasportare in alcun modo passeggeri né consentire alle persone di salire sul carrello elevatore.



⚠ AVVERTENZA

Quando si solleva un carico, non inclinare mai il montante in avanti oltre la verticale, ad eccezione quando il carico si trova direttamente sopra l'area scaricata. Quando si solleva un carico, il montante deve essere verticale o inclinato all'indietro.



⚠ AVVERTENZA

Non impilare mai né sollevare il carico, se il carrello elevatore non si trova su una superficie piana. Se si solleva o si viaggia con un carico elevato su un dosso o buca, anche piccoli, sulla pavimentazione, o su una pendenza, si può causare il ribaltamento del carrello elevatore con conseguente danneggiamento delle merci, caduta del carico, infortuni alle persone che si trovano nelle aree circostanti.

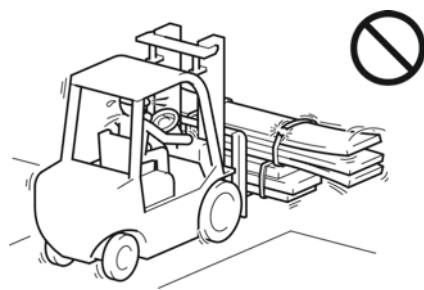
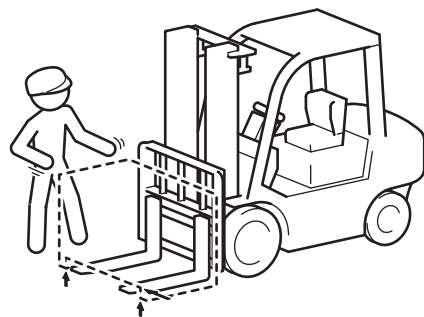
5.4.2 Avvicinamento ai carichi

Avvicinarsi all'oggetto da caricare lentamente e con cautela, mantenendo le forche a livello con il terreno. Non avvicinarsi in velocità al carico e non colpirlo.

5.4.3 Prelievo dei carichi

PRELIEVO DI UN CARICO DA TERRA

Inserire le forche sotto il carico alla maggiore profondità possibile, in posizione centrale (con il baricentro del carico approssimativamente in linea con il centro del carrello) e tenendole a una distanza appropriata. Se il carrello è dotato di un traslatore laterale, centrare il carico rispetto al carrello elevatore.



Quando si movimentano carichi lunghi, alti e larghi o carichi fuori centro che non possono essere centrati sulle forche, agire con cautela per evitare il ribaltamento del carrello. Utilizzare inoltre cautela quando si movimentano barre lunghe, tronchi, ecc.

Sollevare leggermente il carico per controllare che sia ben sostenuto dalle forche, quindi sollevarlo all'altezza desiderata. Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo durante le operazioni di accatastamento, con il carrello elevatore a forche fermo e in piano.

Durante gli spostamenti, l'attrezzatura di carico (es. le forche) deve trovarsi a circa 150 mm dal suolo e, se possibile, inclinata verso il retro.

Il carico non deve essere trasportato a un'altezza superiore a 300 mm dal suolo.

Inclinare con attenzione il montante all'indietro per aumentare la stabilità del carico e del veicolo.

Per il sollevamento di un carico alto o diviso in più parti, prestare particolare attenzione durante l'inclinazione del montante all'indietro.

ATTENZIONE

Per lo spostamento dei carichi che non è possibile centrare, il carrello elevatore a forche deve essere manovrato con estrema cautela.

PRELIEVO DI UN CARICO DA UNA CATASTA

Avvicinarsi alla catasta e fermare il carrello elevatore quando le forche si trovano a una distanza di circa 300 mm. Portare quindi il montante in posizione verticale.

Regolare la distanza tra le forche in base alla larghezza del carico.

Controllare che il peso del carico rientri nella portata del carrello in rapporto all'altezza di prelievo e di deposito.

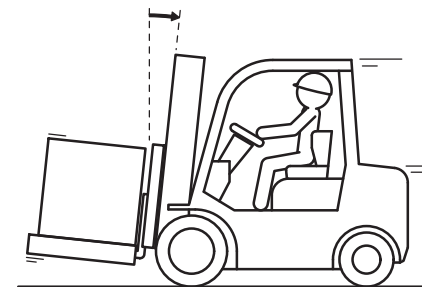
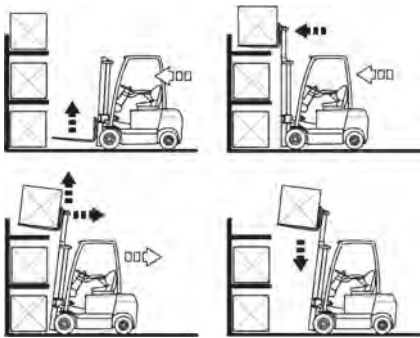
Sollevare le forche all'altezza corretta per inserirle sotto il carico.

Inserire le forche sotto il carico alla maggiore profondità possibile. Verificare che le estremità delle forche non entrino a contatto con oggetti situati sul lato opposto della catasta.

Sollevare leggermente le forche in modo da sostenere il peso del carico e controllarne la stabilità. Sollevare le forche un po' più in alto per staccare il carico dalla catasta.

Inclinare il montante all'indietro per ottenere la massima stabilità del carico.

Controllare che l'area circostante sia libera, quindi allontanare lentamente il carrello dalla catasta e abbassare lentamente il carico in posizione di trasporto.



Completare l'operazione inclinando il montante completamente all'indietro e controllare che l'area circostante sia libera prima di avviare il carrello.

ATTENZIONE

Quando si guida un carrello elevatore a forche con i dispositivi di movimentazione del carico sollevati (con o senza carico), i freni e il volante devono essere azionati con delicatezza e con estrema cautela.

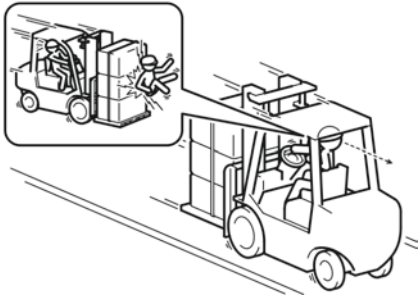
AVVERTENZA

Quando il carico è in posizione sollevata, non inclinare il montante in avanti.

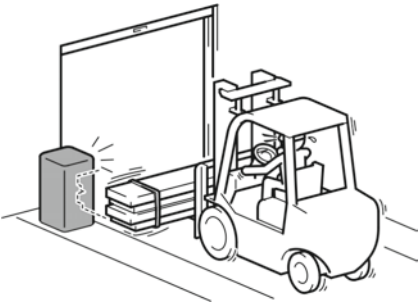
5.4.4 Trasporto dei carichi

Trasportare i carichi il più vicino possibile al pavimento. Non viaggiare mai con il carico sollevato più di quanto serve per ottenere una distanza adeguata da terra.

Mantenere il carico poggiato sulla spalliera, con il montante inclinato completamente all'indietro. Non sollevare né abbassare mai i carichi quando il carrello è in movimento.



Se la visuale davanti è ostruita da un carico eccezionalmente ampio, muoversi in retromarcia per una migliore visibilità. La soluzione migliore è farsi guidare da un collega e accertarsi che il percorso sia sgombro.



Controllare lo spazio laterale, specialmente con i carichi larghi. Quando è possibile, viaggiare al centro della corsia per evitare di mettere in pericolo pedoni o attrezzature.



⚠ ATTENZIONE

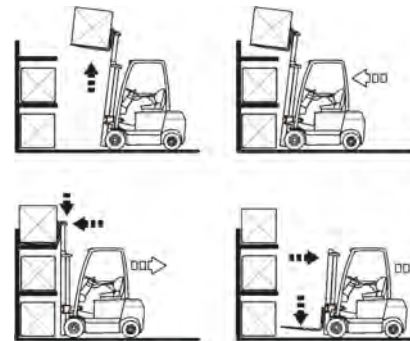
Evitare le partenze, le accelerazioni e gli arresti bruschi o le svolte che potrebbero far spostare il carico o ribaltare il carrello.

⚠ ATTENZIONE

Non viaggiare mai con il montante inclinato in avanti. Il baricentro del carico può spostarsi e causare la caduta o il ribaltamento del carico. Per trovare il baricentro corretto servono allenamento ed esperienza. Se il baricentro è spostato troppo in avanti il carrello si può ribaltare in avanti, se è troppo indietro si può ribaltare di fianco.

⚠ ATTENZIONE

Non spingere il carico sul pavimento o tirarlo con una corda agganciata alle forche.



5.4.5 Scaricamento

Scaricamento del carico al suolo

Arrestare completamente il carrello prima di alzare e abbassare le forche.

Inclinare le forche in avanti fino alla posizione orizzontale per le operazioni di scarico. Il carico può scivolare dalle forche o impigliarsi sulla scaffalatura se le forche non sono posizionate orizzontalmente.

Regolare l'altezza delle forche fino alla posizione desiderata per lo scarico. Indietreggiare con cautela con le forche posizionate orizzontalmente, estraendo senza strattoni le forche da sotto il carico. Durante l'estrazione accertarsi che le forche non siano a contatto con il pallet.

Accatastamento del carico

Avvicinarsi lentamente alla catasta, con il montante inclinato all'indietro per stabilizzare il carico trasportato.

Dopo aver completato il movimento di traslazione laterale e il carrello è esattamente di fronte alla catasta, muovere il montante in una posizione verticale approssimativa.

Sollevarlo il carico poco al di sopra dell'altezza della catasta; avvicinare il carrello il più possibile alla catasta o allo scaffale.

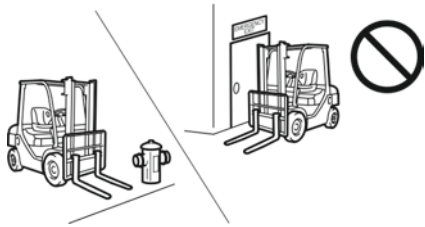
Quando il carico si trova sopra la catasta, effettuare le ultime correzioni di posizione, quindi abbassare le forche e depositarlo.

Controllare che il carico sia appoggiato correttamente sulla catasta.

Quindi, dopo aver controllato che l'area dietro il veicolo sia libera, ritrarre le forche con un leggero spostamento all'indietro, quindi abbassarle e inclinare nuovamente il montante prima di ripartire.

5.5 Arresto e parcheggio

Per fermare il veicolo, togliere il piede dal pedale dell'acceleratore, poggiare il pedale sul freno per rallentare fino all'arresto. Fermare il



veicolo gradualmente e lentamente. Evitare arresti bruschi particolarmente quando il trattore da traino è carico o durante l'impilamento.

Parcheggiare solo nell'area autorizzata. Evitare di parcheggiare il carrello vicino alle strutture per la sicurezza, come le uscite di emergenza e gli estintori. Selezionare un luogo in cui il carrello non sarà di intralcio ai pedoni o ad altri carrelli.

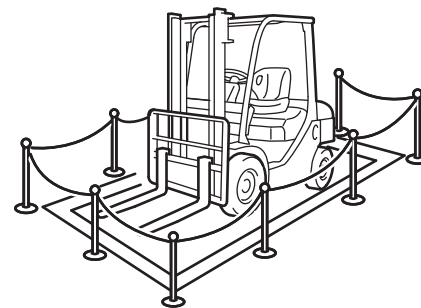
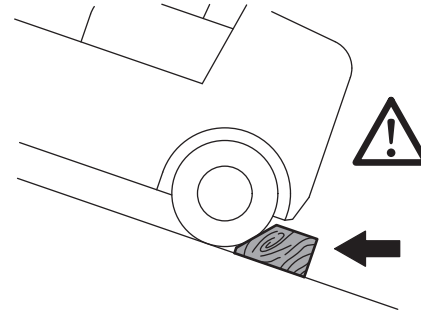
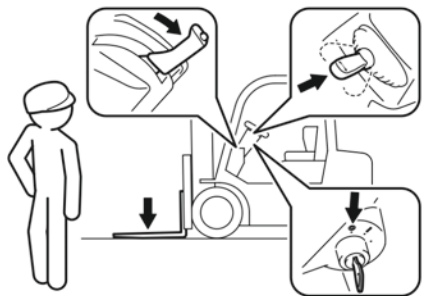


I materiali infiammabili e/o combustibili possono essere danneggiati, e in alcuni casi incendiati, da sistemi di scarico o gas di scarico surriscaldati. Per minimizzare la possibilità di tali danni da incendio, l'operatore deve rispettare le seguenti pratiche raccomandate:

- Non azionare il carrello elevatore a forche su o in prossimità di materiali infiammabili e/o combustibili, inclusa erba secca e frammenti di carta.
- Parcheggiare il carrello elevatore a forche con la parte posteriore ad almeno 30 cm di distanza da legname, pannelli di compensato, prodotti cartacei o altri materiali simili per evitare scolorimento, deformazione o combustione di tali materiali.

Assicurarsi di attenersi alla procedura seguente ogni volta che si lascia il carrello elevatore incustodito, anche per un breve periodo, per contribuire a evitare che il carrello avanzi ed evitare rischi di ribaltamento:

- Portare i comandi in folle
- Inserire il freno di stazionamento e assicurarsi che funzioni correttamente
- Abbassare le forche o gli accessori sul pavimento o a terra
- Spegnerne con l'interruttore a chiave e rimuovere la chiave
- Posizionare cunei sotto le ruote se esiste il dubbio che il carrello elevatore possa muoversi



Quando si parcheggia per la notte un carrello elevatore alimentato a GPL o GNC, chiudere la valvola di deflusso del GPL e la valvola di servizio del GNC e attendere fino a quando il motore si arresta al regime di minimo prima di spegnere l'interruttore a chiave. Parcheggiare i carrelli alimentati a GPL o GNC solo in aree ben aerate.

Non parcheggiare con carichi sollevati. Anche gli impianti idraulici ben mantenuti possono cambiare posizione nel tempo e causare la caduta del carico.

⚠ ATTENZIONE

Non parcheggiare il carrello su una rampa o una superficie inclinata. Parcheggiare sempre su un terreno in piano con le forche piatte a terra, in modo che nessuno possa andarci a sbattere. Se è inevitabile parcheggiare su una pendenza, collocare dei blocchi dietro le ruote per evitare che il carrello si sposti.

⚠ ATTENZIONE

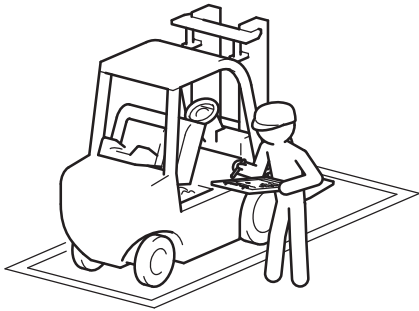
Non cercare di arrestarsi su una pendenza o una superficie inclinata con la marcia innestata.

⚠ ATTENZIONE

Se il carrello è disattivato e le forche non possono essere abbassate fino a terra, seguire le procedure di lockout/tagout, ovvero bloccare la macchina e applicare segnaletica di avvertenza. Non consentire a nessuno di sostare o passare sotto le forche.

5.6 Al termine del lavoro

Controllare le condizioni del carrello dopo la giornata o il turno di lavoro. Segnalare immediatamente tutti i danni, i malfunzionamenti o le condizioni non sicure a un supervisore o al Centro assistenza.



5.6.1 Pulizia del carrello

Ogni giorno, al termine del lavoro, pulire il carrello prima dell'ispezione e la manutenzione. Pulire il carrello aiuta a trovare le parti malfunzionanti a uno stadio precoce. Rimuovere sporco e polvere dal carrello scrupolosamente e controllare se vi sono anomalie in modo da essere pronti per il giorno successivo.

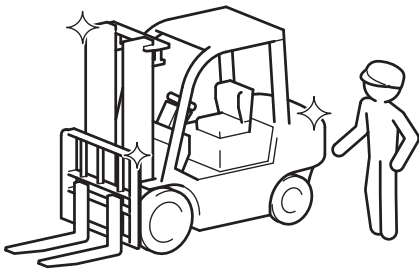
In particolare, rimuovere pezzi di carta e stoffa intorno al tubo di scappamento, alla marmitta e nel vano motore, nonché eventuali intasamenti sulle lamelle del radiatore (carrello IC).

Se il carrello è stato esposto ad acqua salata, ad agenti per sciogliere la neve come il cloruro di calcio o soluzione antiossidante, se non vengono rimossi possono causare guasti delle parti elettriche e del motore e favorire la corrosione. Assicurarsi di rimuovere contaminanti di questo tipo dopo aver completato il lavoro.

Quando si pulisce il lato superiore della batteria, passare un panno umido prima di caricarla. Non pulire o spolverare con un panno asciutto né coprire con un foglio di plastica.

5.6.2 Lavaggio del carrello

Quando si lava il carrello elevatore a forche, fare attenzione a non spruzzare acqua direttamente sulle parti elettriche. Se l'acqua raggiunge direttamente le parti elettriche, causa un malfunzionamento o problemi ai componenti elettrici e problemi di avvio del carrello.



Quando si lava il carrello, proteggere le seguenti parti elettriche coprendole completamente con fogli di plastica e usare l'acqua con attenzione:

- Unità di comando
- Sensore angolazione inclinazione
- Interruttori e solenoidi della valvola di controllo dell'olio
- Sensore acceleratore
- Interruttore altezza di sollevamento
- Bracciolo
- Clacson
- Interruttore indicatori di direzione
- Contatori
- Display
- Interruttore a chiave
- Interruttori sul pannello degli strumenti
- Motore
- Altre parti elettriche del carrello elevatore

5.7 Emergenze inattese (ribaltamento)

5.7.1 Le cause del ribaltamento

Il carrello elevatore può ribaltarsi che sia carico o meno se non è azionato adeguatamente. Un ribaltamento del carrello può essere causato da:

- Sovraccarico e/o carico fuori centro
- Guidare, frenare o svoltare troppo rapidamente
- Guidare, frenare o svoltare con il carico sollevato e/o il montante inclinato in avanti
- Manovre disattente durante la movimentazione del carico
- Condizioni di terreno irregolare



5.7.2 In caso di ribaltamento

Il ribaltamento può essere di due tipi: ribaltamento in avanti, ribaltamento laterale. La procedura da seguire in caso di ribaltamento varia a seconda del tipo di ribaltamento e dalla classe di carrello elevatore che si utilizza.

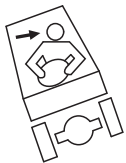
Nel caso in cui l'operatore sia intrappolato tra il carrello e il suolo o altri oggetti, in occasione di un ribaltamento, sussiste il rischio di lesioni gravi o morte. Osservare la procedura seguente per ridurre al minimo il rischio di lesioni gravi o morte in caso di ribaltamento:



- (1) Non saltare! Se il carrello inizia a ribaltarsi, non scendere, rimanere seduti.



- (2) Aggrapparsi saldamente al volante, puntare i piedi e rimanere dentro il carrello.



- (3) Sporgersi dall'altro lato! Inclinarsi nella direzione opposta al ribaltamento.

Tenere presente che l'operatore deve sempre indossare i dispositivi di sicurezza e assicurarsi che funzionino correttamente prima di azionare il carrello.

5.7.3 Dopo il ribaltamento

- Spegnere con la chiave e allontanarsi rapidamente dal carrello elevatore.
- Informare immediatamente un supervisore.
- Rimettere dritto il carrello elevatore il prima possibile. Sollevare il carrello elevatore agendo sui punti di sollevamento e utilizzando dispositivi di sollevamento affidabili, accertarsi di utilizzare cavi approvati per un peso superiore a quello del carrello elevatore.

- Scollegare la batteria e verificare che non vi siano perdite di carburante o dell'elettrolita.

⚠ ATTENZIONE

Dopo un ribaltamento, il carrello non deve essere utilizzato sino a quando non viene sottoposto a ispezione o riparazione da tecnici di assistenza qualificati.

6 MANUTENZIONE

6.1 Batteria

La movimentazione quotidiana della batteria influenza fortemente la sua vita utile e le prestazioni. Accertarsi di eseguire le operazioni di ispezione e manutenzione per conservare la batteria nelle migliori condizioni.

6.1.1 Come maneggiare la batteria

AVVERTENZA

La batteria produce corrente ad alta tensione che può provocare scossa elettrica e/o ustioni se si entra a contatto con essa.

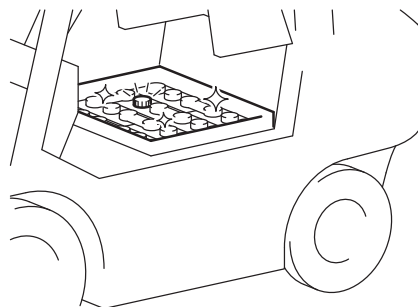
- Evitare cortocircuiti fra i poli esterni della batteria.
- Evitare il contatto della batteria con le parti del corpo durante l'installazione, la manutenzione o l'ispezione.
- Usare sempre ausili protettivi, come guanti di gomma, quando si maneggia la batteria.
- Tenere la batteria pulita. Non coprire mai la batteria con un foglio di plastica.

ATTENZIONE

- Non scaricare eccessivamente la batteria. Quando l'indicatore di carica della batteria indica la sovrascarica ed emette il segnale acustico di avvertenza, interrompere l'utilizzo e caricare la batteria. La sovrascarica ripetuta abbrevia la durata utile della batteria.
- Non utilizzare sorgenti di alimentazione diverse dalla batteria installata sul carrello.

Rivolgersi al Centro assistenza se si è verificata una delle seguenti condizioni:

- Danni
- Rilevazione di odore insolito o cattivo
- Elettrodo annerito



6.1.1.1 Come maneggiare la batteria al piombo

Tenere pulita e asciutta la sommità della batteria. Tenere i tappi di sfiato ben chiusi e privi di sporco o oggetti.

AVVERTENZA

- Non pulire mai o spolverare la parte superiore della batteria e/o i terminali di collegamento con un panno asciutto. Si potrebbe accumulare elettricità statica e causare un'esplosione.
- Non utilizzare mai fiamme libere vicino alla batteria. La batteria produce gas idrogeno esplosivo. Una fiamma libera o una scintilla possono far deflagrare il gas.
- Non collocare attrezzi o oggetti metallici sopra la batteria. Si potrebbe cortocircuitare la batteria e causare un incendio o un'esplosione.

6.1.1.2 Come maneggiare una batteria agli ioni di litio

AVVERTENZA

Nel caso in cui la batteria prenda fuoco, evacuare l'area e contattare immediatamente i vigili del fuoco.

6.1.2 Sostituzione della batteria

Rimuovere e installare le batterie con estrema cautela, seguendo le istruzioni nel Manuale dell'operatore. Se il produttore della batteria fornisce ulteriori informazioni, accertarsi di leggerle.

È consentito l'utilizzo di una batteria esclusivamente sui carrelli ai quali è destinata.



La batteria del carrello deve essere sostituita con una della stessa tensione dell'originale e dal peso consentito come indicato sulla targhetta dei dati caratteristici. Il peso della batteria influisce sulla stabilità e sulla capacità frenante del carrello. Un peso non corretto della batteria può essere causa di danni al carrello e di lesioni. Un livello di tensione non appropriato può danneggiare la batteria e il carrello.

Se occorre installare un diverso tipo di batteria, contattare il Centro assistenza.

6.1.3 Caricamento della batteria

Si raccomanda di caricare sempre la batteria quando il carrello elevatore non è in uso, anche per brevi periodi.

Quando il carrello elevatore non è utilizzato per lunghi periodi di tempo, non occorre ricaricarla quotidianamente. Per i dettagli, vedere la sezione "Immagazzinamento".

AVVISO

Si raccomanda di utilizzare la batteria in un intervallo di temperatura compreso tra +5 °C e +30 °C.

ATTENZIONE

Osservare le istruzioni seguenti:

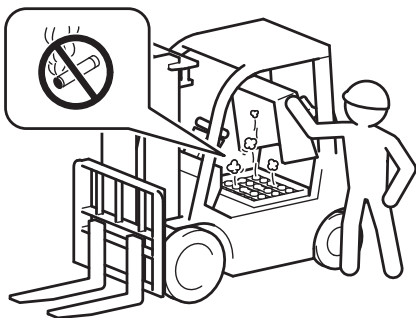
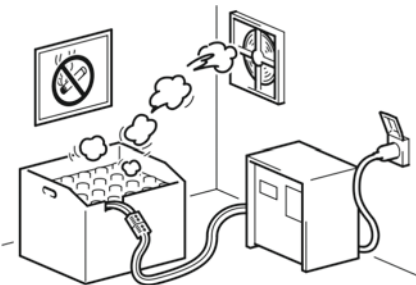
- Parcheggiare il carrello nell'apposita area di carica. Per maggiori informazioni, consultare la sezione "Arresto e parcheggio".
- Spegnerne il carrello elevatore con la chiave prima della carica e non avviare o azionare mai il carrello durante la carica.
- Utilizzare esclusivamente il caricabatterie idoneo. Per istruzioni dettagliate, consultare le istruzioni fornite dal produttore del caricabatteria.
- Un connettore batteria non correttamente collegato può danneggiarsi e/o causare un malfunzionamento nel carrello. Prima di ricaricare, accertarsi che il connettore batteria sia correttamente collegato.
- Per evitare scintille, non interrompere la carica disconnettendo la presa di carica o la presa della batteria.
- I morsetti potrebbero danneggiarsi internamente e causare un cortocircuito. Non tirare i cavi per scollegare il caricabatteria.
- Utilizzare sempre i comandi sul pannello interruttori per interrompere la carica. Non interrompere la carica scollegando l'interruttore della sorgente di alimentazione, in tal caso il carica batteria interpreta l'interruzione come un guasto dell'alimentazione con conseguente funzionamento anomalo.
- Se dal carrello fuoriescono fiamme o fumo durante la carica della batteria, spegnere il caricabatteria o scollegarlo e abbandonare l'area pericolosa. In caso di incendio chiamare sempre i vigili del fuoco e allontanarsi dall'area.
- Se si sente un tuono in lontananza, sospendere la ricarica della batteria e disconnettere la presa di carica.
- Se si sente un tuono vicino, non toccare la spina di alimentazione o il cavo perché si potrebbe restare folgorati se il lampo cade vicino.
- Se il produttore della batteria fornisce ulteriori informazioni, accertarsi di leggerle.

6.1.3.1 Caricare la batteria al piombo

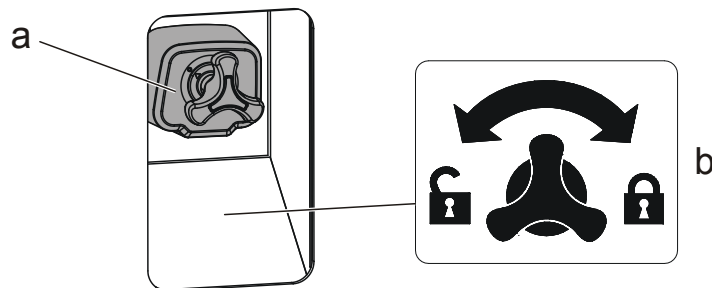
⚠ ATTENZIONE

Durante il processo di carica delle batterie al piombo viene generato gas idrogeno esplosivo. Per impedire che il gas si incendi, osservare le istruzioni seguenti:

- È assolutamente vietato fumare o usare fiamme libere durante la carica della batteria. Affiggere il cartello di "Divieto di utilizzo di fiamme libere" nell'area.
- Caricare la batteria solo in aree approvate, ben ventilate e con pochissime persone presenti. Scegliere inoltre un luogo che non sia esposto a pioggia o acqua dotato di strutture di drenaggio.
- Il cofano della batteria deve rimanere aperto durante la carica.
- Non lasciare esaurire l'elettrolita. Controllare il livello dell'elettrolita prima e dopo le operazioni di carica.



6.1.3.2 Carica della batteria agli ioni di litio



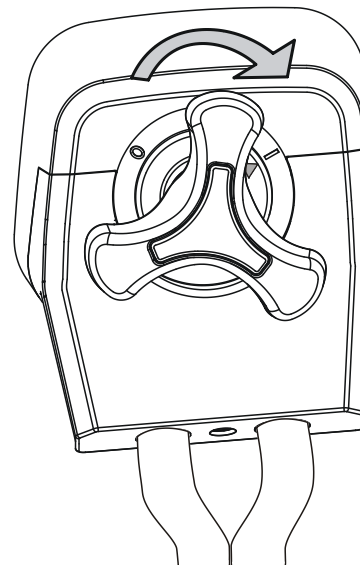
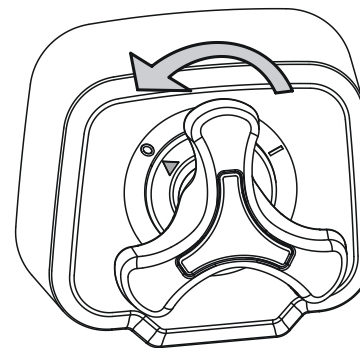
a) Connettore batteria

b) Adesivo per il collegamento e la disconnessione del connettore del caricabatteria/batteria.

Prima della carica:

1. Spegnerne il carrello.

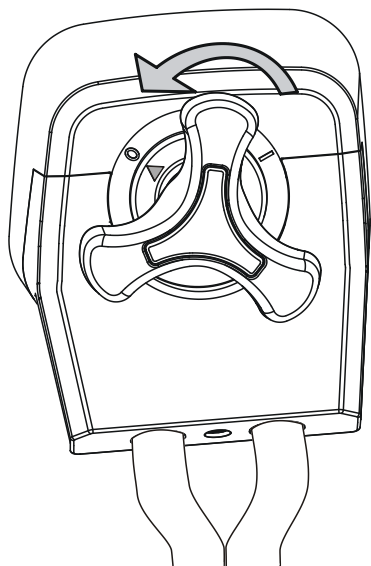
2. Scollegare il connettore batteria dalla batteria ruotando la manopola in senso antiorario in modo che la freccia punti su 0.
3. Accertarsi che il caricabatteria sia spento.
4. Collegare il connettore di carica alla batteria e fissarlo ruotando la manopola in senso orario in modo che la freccia punti su 1.



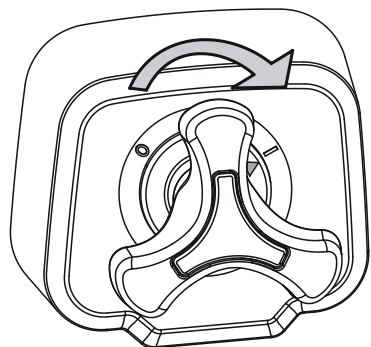
5. Accendere il caricabatterie.
 6. Accertarsi che la spia sul caricabatteria sia accesa.
- ⇒ Per istruzioni dettagliate, consultare le istruzioni fornite dal produttore del caricabatteria.

Dopo la carica:

1. Spegnerne il caricabatteria. per ridurre l'usura, il caricabatteria deve essere spento quando si rimuove il connettore di carica.
2. Scollegare il connettore di carica dalla batteria ruotando la manopola in senso antiorario in modo che la freccia punti su 0.



3. Riposizionare il connettore della batteria nella batteria e fissarlo ruotando la manopola in senso orario in modo che la freccia punti su 1.



Se il produttore della batteria fornisce ulteriori informazioni, accertarsi di leggerle.

AVVISO

Almeno una volta la settimana, eseguire una carica completa per almeno 8 ore consecutive.



6.1.4 Elettrolita della batteria al piombo

⚠ AVVERTENZA

L'elettrolita utilizzato nella batteria contiene acido solforico diluito che causa ustioni e/o cecità.

- Evitare sempre che l'elettrolita della batteria entri in contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Indossare sempre accessori protettivi, quali occhiali, visiera di protezione, guanti di gomma e grembiule di gomma quando si maneggia la batteria.
- Se l'elettrolita della batteria entra in contatto con la pelle o gli indumenti, lavare immediatamente la zona colpita con acqua fredda. Se l'elettrolita entra negli occhi lavare immediatamente gli occhi con acqua fredda e rivolgersi a un medico. Assicurarsi che nelle vicinanze sia disponibile una doccia e un kit per il lavaggio oculare.

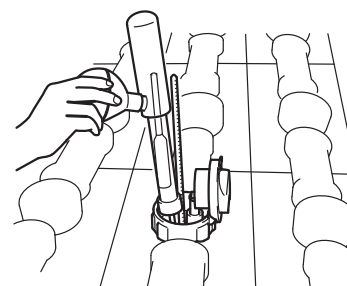
AVVISO

Le registrazioni relative alla batteria devono essere adeguatamente conservate come riferimento per capire le condizioni della batteria.

Controllo dei livelli

Controllare il livello dell'elettrolita almeno una volta la settimana e prima e dopo le operazioni di carica.

Assicurarsi che il carrello sia parcheggiato su una superficie piana. Il livello dell'elettrolita della batteria deve arrivare fino al segno di livello specificato. Quando la batteria viene caricata, diminuisce solo la quantità d'acqua del fluido (acido solforico diluito). Aggiungere acqua distillata se necessario.



AVVISO

Se si nota che il livello dell'elettrolita scende rapidamente, contattare il Centro assistenza.

Verifica della densità

Controllare la densità relativa dell'elettrolita almeno una volta la settimana.

Controllare che la carica sia eseguita correttamente e che non vi sia eccessiva differenza nelle celle della batteria.

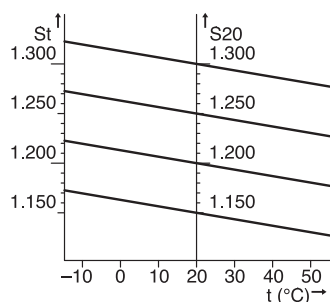
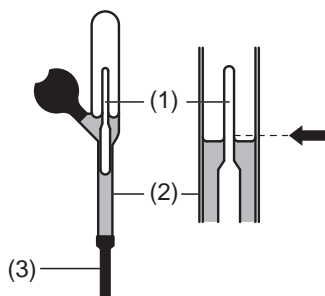
Densità dopo la carica: 1,280 (a 20°C)

Densità dopo la scarica: 1,150 (a 20°C)

Quando la densità è al di sotto di 1,150 (a 20°C), ricaricare la batteria fino a ottenere il valore di 1,280 (a 20°C).

- (1) Galleggiante
- (2) Tubo esterno
- (3) Ugello

Controllare la temperatura dell'elettrolita con un termometro e convertire la densità misurata in densità a 20°C.



AVVISO

Se si nota che la temperatura dell'elettrolita è elevata, contattare il Centro assistenza.

Relazione tra temperatura e densità dell'elettrolita

Equazione di conversione della densità

$$S20 = St + 0,0007(t - 20)$$

S20: Densità convertita a 20°C

St: Densità misurata a t°C

t: Temperatura dell'elettrolita (°C) al momento della misurazione

6.2 Carburante

6.2.1 Tipi di carburante

Utilizzare il tipo di carburante corretto per il carrello elevatore. L'utilizzo di un carburante errato compromette le prestazioni del carrello e può portare a guasti imprevisti o danni.

Utilizzare sempre benzina senza piombo per il modello con motore a benzina. L'utilizzo di benzina con piombo, benzina o gasolio di bassa qualità può danneggiare il motore.

Utilizzare sempre gasolio per il modello con motore diesel. L'utilizzo di benzina o kerosene può danneggiare il motore.

6.2.2 Rifornimento

Fare rifornimento solo in un luogo ben ventilato, attrezzato con un'adeguata attrezzatura di spegnimento di incendi.

Richiudere sempre il tappo del serbatoio dopo il rifornimento. Accertarsi che il tappo del serbatoio sia ben chiuso in modo che non possano entrare polvere, sporco, pioggia o neve.

Nei climi freddi, riempire sempre il serbatoio al massimo. Questo accorgimento riduce al minimo l'aria nel serbatoio e quindi la possibilità di congelamento della condensa, ruggine nell'impianto di carburazione e avvii difficili.



⚠ ATTENZIONE

È vietato utilizzare qualsiasi fiamma libera nelle stazioni di rifornimento. Il carburante è infiammabile e può accendersi ed esplodere. Spegnerne il motore, rimuovere la chiave e spegnere i fari durante il rifornimento. Non fumare.

⚠ ATTENZIONE

Errori nella manipolazione del carburante possono causare incidenti gravi. Aprire lentamente il tappo del carburante. Non aprire il tappo del carburante all'improvviso, in quanto il carburante potrebbe uscire nebulizzato dalla bocca di riempimento. Asciugare sempre eventuali versamenti di carburante.

6.2.3 Rifornimento di GPL

Il GPL è più pesante dell'aria e può accumularsi nelle aree basse e anche sugli indumenti. Qualsiasi fiamma o scintilla può provocare un incendio e causare incidenti gravi.

Il GPL deve essere trasportato e depositato in recipienti sigillati provvisti di speciali tappi protettivi.

In caso di problemi o difetti, prima di intervenire informare sempre la persona responsabile. Non usare il carrello elevatore fino alla completa risoluzione dei problemi.

Il serbatoio del GPL deve rispettare le normative per i recipienti pressurizzati vigenti nel paese di utilizzo del carrello elevatore.

Il serbatoio del GPL deve essere movimentato con cura: non lanciarlo, farlo cadere, farlo rotolare o trascinarlo.

Il serbatoio del GPL deve essere fissato al carrello elevatore; gli attacchi non devono essere esposti a vibrazioni.

Il serbatoio del GPL, i tubi e i condotti non devono mai sporgere dal profilo del carrello elevatore.

Nei periodi di inattività prolungati, durante le ore di deposito notturno o prima di un intervento di sostituzione, chiudere la valvola principale del serbatoio GPL.

Fare sempre rifornimento nelle aree preposte. Verificare che il fornitore sia dotato dei giusti raccordi per garantire la fornitura in sicurezza.

Scambiare sempre i serbatoi per il rifornimento con GPL.

Quando si scambiano i serbatoi del GPL, controllare sempre visivamente i raccordi per escludere danni o anomalie. Fare attenzione affinché il tubo del GPL non resti impigliato sul serbatoio o la staffa. Se vi sono perdite di gas, non avviare il motore e richiedere immediatamente la riparazione.

Al momento di riempire il serbatoio del GPL chiedere all'operatore del distributore di eseguire l'operazione. Non tentare mai di riempire il serbatoio da soli. Questo comportamento è estremamente pericoloso.

6.3 Antigelo (carrello IC)

Aggiunta dell'antigelo

Se il carrello viene lasciato in un'area in cui la temperatura è inferiore a 0°C, l'acqua di raffreddamento potrebbe congelare danneggiando il radiatore e/o il blocco cilindri. In tal caso, è necessario usare refrigerante antigelo. Se si utilizza refrigerante long-life (LLC), è necessario cambiarlo una volta ogni due anni. La temperatura di congelamento varia a seconda della quantità di antigelo aggiunta.

Miscela antigelo (%)

Temperatura di protezione anti-gelo °C	-12 (10,4)	-15 (5)	-24 (-11,2)	-35 (-31)
Miscela (%)	25	30	40	50

AVVERTENZA

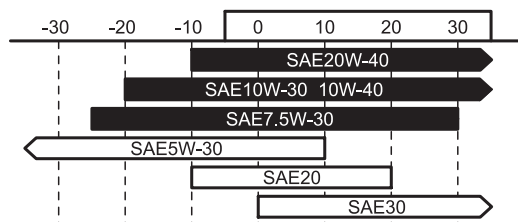
Il liquido antigelo è infiammabile: non fumare e non utilizzare fiamme libere. Per evitare ustioni, aprire il tappo quando il motore è freddo.

La procedura per aggiungere antigelo è descritta di seguito.

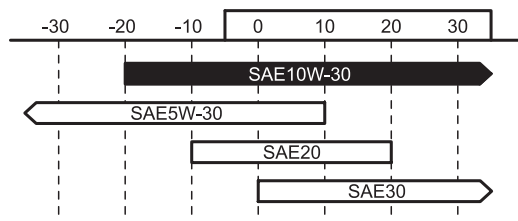
- (1) Prima di aggiungere antigelo, controllare il radiatore, la pompa dell'acqua, le tubature e il blocco cilindro per verificare eventuali perdite.
- (2) Rimuovere il tappo del radiatore. Allentare il rubinetto di scarico sul radiatore e il blocco cilindro e scaricare l'acqua di raffreddamento.
- (3) Lavare il radiatore e il blocco cilindro aggiungendo acqua pulita attraverso l'entrata del radiatore.
- (4) Dopo che l'acqua è fuoriuscita dal radiatore e dal blocco cilindro, stringere i rubinetti di scarico del radiatore e del motore.
- (5) Aggiungere la quantità corretta di antigelo all'entrata del radiatore e riempire lo spazio rimanente con acqua pulita.

6.4 Oli lubrificanti (carrello IC)

Per motore a benzina



Per motore diesel

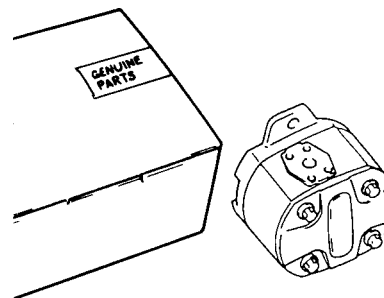


Utilizzare olio idoneo in base alla temperatura esterna.

6.5 Manutenzione periodica

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione, controllare quanto segue:

- Utilizzare sempre attrezzatura di sicurezza (casco di protezione, scarpe antinfortunistica, protezione per gli occhi, ecc.).
- Indossare gli occhiali e maschera respiratoria quando si utilizza l'aria compressa.
- Utilizzare sempre gli attrezzi corretti per il lavoro.
- Effettuare il controllo sul terreno in piano con buona presa per i piedi e in un luogo ben ventilato.
- Rimuovere sempre la chiave prima del controllo. Scollegare la presa della batteria del carrello.
- Abbassare le forche e le altre parti mobili fino a terra. Portare le leve di comando in posizione neutra.



- Quando si eseguono i controlli con le forche sollevate, utilizzare misure di sicurezza per evitare che le forche cadano.
- Eseguire un controllo visivo per escludere perdite di olio. Non lavorare mai a mani nude.
- Asciugare immediatamente versamenti di olio o di grasso.
- È assolutamente vietato utilizzare fiamme libere quando si utilizzano materiali infiammabili come stracci imbevuti di olio.
- Quando si lavora sul carrello fare attenzione a non cadere.
- Non utilizzare ma il montante come scala.

AVVISO

- La manutenzione e l'ispezione dei carrelli elevatori a forche deve essere eseguita esclusivamente da personale autorizzato e qualificato.
- Per le procedure di lavoro in sicurezza, chiedere al Centro assistenza informazioni sulle ispezioni diverse dai normali controlli pre-operativi e settimanali. Il Centro assistenza ha a disposizione personale qualificato con una preparazione specifica per l'apparecchiatura in uso.
- Eseguire le riparazioni in luoghi e condizioni sicuri. Ispezionare e riparare sempre il carrello elevatore in un ambiente sicuro. Occorre prestare particolare attenzione a potenziali rischi di incendio quando si ripara l'impianto di carburazione e accensione. La batteria deve essere scollegata prima di effettuare interventi sull'impianto elettrico.
- Raccomandiamo caldamente di utilizzare solo ricambi originali per tutti i pezzi da sostituire nel carrello elevatore a forche. I carrelli elevatori non durano per sempre ma possono offrire più anni di servizio se si sostituiscono i pezzi usurati o rotti con parti

che sono paragonabili per sicurezza e funzione a quelli installati in fabbrica. Contattare il Centro assistenza.

- Quando tutte le ispezioni e le riparazioni sono state completate, controllare se vi sono perdite di olio, rumori insoliti o funzionamento anomalo di qualsiasi componente.

6.5.1 Manutenzione settimanale

Per evitare malfunzionamenti e incidenti, è importante eseguire la manutenzione settimanale insieme alla verifica preliminare. Secondo quanto indicato nella sezione "Manutenzione settimanale" nel Manuale dell'operatore, ispezionare attentamente i carrelli per garantire la sicurezza e condizioni di lavoro confortevoli. Fare eseguire le regolazioni o le sostituzioni necessarie da personale di assistenza qualificato o presso il Centro assistenza.

6.5.2 Manutenzione e sostituzione periodiche

La manutenzione e la sostituzione periodiche sono necessarie per mantenere i carrelli elevatori in condizioni di funzionamento sicuro e corretto. La Tabella Manutenzione periodica e la Tabella Sostituzioni periodiche sono disponibili nel Manuale dell'operatore.

6.6 Immagazzinamento

Se il carrello rimane inutilizzato per un lungo periodo, eseguire scrupolosamente le seguenti ispezioni e interventi di manutenzione:

Impianto idraulico

Se il carrello rimane inutilizzato per un lungo periodo, eseguire scrupolosamente le seguenti ispezioni e interventi di manutenzione:

Impianto idraulico

Riporre il carrello elevatore con il montante esteso al punto più alto. Quando si eseguono i controlli periodici, sollevare e abbassare il montante tre o quattro volte per lubrificare la parte interna dei cilindri.

Una volta al mese, eseguire le operazioni di sollevamento, abbassamento, inclinazione in avanti e all'indietro per tre volte.

Ispezionare l'olio idraulico una volta al mese, controllando che non vi siano perdite, contaminazione e viscosità.

Impianto frenante

Se le condizioni di stoccaggio lo permettono, il freno di stazionamento deve essere completamente rilasciato.

Controllare il livello del liquido dei freni e la qualità del liquido nel serbatoio una volta al mese, per mantenere l'impianto frenante sempre in condizioni di funzionamento normale.

Se il carrello rimane fermo per più di sei mesi è necessario cambiare il liquido dei freni.

Sistema di trazione

Per evitare lo sviluppo interno di ruggine, è buona norma far muovere il carrello una volta al mese in avanti e in retromarcia per un percorso di almeno 50 metri.

Pneumatici

Non allentare bulloni e dadi utilizzati per il cerchio diviso. Quando si sostituisce lo pneumatico del cerchio diviso, lasciare prima uscire completamente la pressione dell'aria dallo pneumatico.

Per le ruote con pneumatici, sollevare il veicolo con blocchi di legno alti 300 mm per ridurre il carico sugli pneumatici.

Per i carrelli elevatori che sono attrezzati con pneumatici anti-impronta, installare una striscia antistatica.

Motore (carrello IC)

Il motore e il vano motore possono arrugginarsi a causa dell'umidità, sporco e simili. Di conseguenza, controllare il vano motore una volta al mese per rimuovere la formazione di ruggine e ritoccare le macchie o applicare antiruggine, secondo necessità.

Batteria al piombo (Carrello EP)

Eseguire regolarmente una carica di equalizzazione ogni 2 mesi.

Quando si lascia la batteria inutilizzata per più di due settimane, caricare la batteria al massimo livello e riporla con la spina della batteria scollegata.

Non riporre la batteria vicino ad attrezzature che emettono calore o scintille, come trasformatori, interruttori, fusibili o dispositivi per saldatura.

Non esporre la batteria a pioggia o acqua di mare. Inoltre, non lavare il carrello quando la batteria è montata. L'acqua potrebbe causare danni o incendi.

Batteria agli ioni di litio (Carrello EP)

Se la batteria dispone di un pulsante ON/OFF, metterlo in posizione di OFF.

Eseguire regolarmente una carica completa ogni 6 mesi. La mancata esecuzione di questa operazione può causare danni alla batteria; se ciò dovesse verificarsi per qualsiasi motivo, si raccomanda di eseguire la prima carica successiva con un caricabatteria del tipo adeguato. Se la batteria non si carica, contattare il Centro assistenza. Se il carrello viene immagazzinato in un'area con temperature molto al di sotto di 25 °C, si raccomanda di spostarlo in un'area più calda qualche ora prima della ricarica.

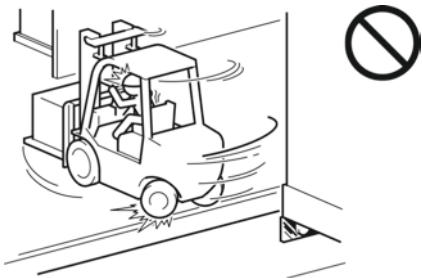
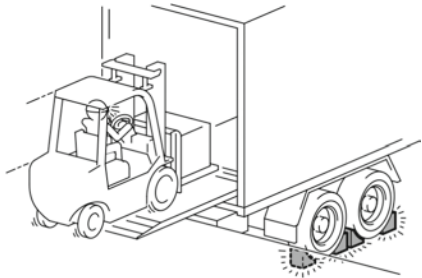
Non esporre la batteria a pioggia o acqua di mare. Inoltre, non lavare il carrello quando la batteria è montata. L'acqua potrebbe causare danni o incendi.

7 TRASPORTO DEL CARRELLO

7.1 Spedizione, carico e scarico del carrello elevatore

In caso di spedizione del carrello elevatore tramite rimorchio o carro merci, osservare le seguenti precauzioni:

- nominare un supervisore o un controllore.
- Accertarsi che il piano del rimorchio o del carro merci sia sufficientemente solido.
- Applicare saldamente il freno di stazionamento e bloccare le ruote in modo che il vagone merci non possa muoversi.
- Utilizzare martinetti per evitare che il rimorchio si sollevi all'estremità quando il carrello viene caricato.
- Utilizzare rampe in grado di sostenere il peso del carrello che possano essere fissate saldamente al piano del carro merci o del rimorchio.
- Salire e scendere dal rimorchio o dal carro merci a velocità ridotta e controllare la forza e la stabilità delle rampe per tutto il processo di caricamento.
- Non tentare mai di cambiare direzione quando si è sulle rampe e procedere seguendo le istruzioni del supervisore.
- Parcheggiare il carrello al centro del piano del carro merci o del rimorchio, abbassare le forche o l'accessorio sul piano, inserire il freno a mano e arrestare il motore.
- Per assicurare che il carrello elevatore non si muova durante la spedizione inserire dei blocchi sulle ruote e fissare il carrello con cavi d'acciaio.
- Per evitare danni alla vernice o al sedile dell'operatore quando si fissano i cavi d'acciaio, proteggere queste aree con fogli di legno o cartone pesante, ecc.



- Guidare il carro merci o il rimorchio senza scossoni e fermarsi periodicamente per controllare che i cavi e le chiusure non siano allentati.
- Se il montante e/o il contrappeso devono essere rimossi per la spedizione o per altri motivi, rimuovere prima il montante e poi il contrappeso. Applicare il montante e il contrappeso nell'ordine inverso, installando prima il contrappeso e poi il montante.

7.2 Sollevamento del carrello

Osservare le seguenti precauzioni per sollevare il carrello:

- Sollevare il carrello dai punti di sollevamento contrassegnati. I punti di sollevamento sono indicati sulle etichette di avvertenza applicate al carrello elevatore.
- Utilizzare un cavo metallico o una fascia che sia sufficientemente robuste per sollevare il carrello elevatore.

7

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare cavi che presentino strozzature, pieghe, sfilacciamenti o danni da attrito.

⚠ ATTENZIONE

Non passare mai sotto un carrello elevatore sospeso.

7.3 Traino e trasporto di un carrello non funzionante

Osservare le precauzioni seguenti quando si traina e si trasporta un carrello non funzionante.

- Utilizzare un rimorchio o un carro merci per spostare altrove il carrello.
- Togliere sempre il carico prima di trainare o trasportare il carrello.

- La barra di trazione si trova dietro il contrappeso. Può essere utilizzata per trainare il carrello quando i pneumatici si incastrano in un canale di scolo o rimangono impantanati nel fango. Può essere utilizzata anche per caricare il carrello su un rimorchio.



⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare i carrelli elevatori standard come trattori per trainare altri carrelli elevatori o altri veicoli.

⚠ ATTENZIONE

Il timone non deve essere utilizzato per il traino del carrello elevatore o per trainare un altro veicolo con il carrello elevatore.

⚠ ATTENZIONE

Non trainare il carrello se ha problemi al motore, all'impianto idraulico, al sistema di trazione o azionamento. Trainare il carrello quando non è necessario può creare problemi al motore o ai sistemi di trazione e azionamento.

8 RICICLO E SMALTIMENTO

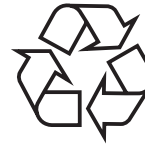
Per evitare danni all'ambiente, non smaltire l'olio motore usato, le batterie, i filtri, ecc. nella normale immondizia. Smaltire questi prodotti di scarto nel rispetto delle legislazioni vigenti nel proprio Paese, oppure contattare il Centro assistenza o un ente autorizzato per il trattamento dei rifiuti.

Olio, gas, sostanze chimiche, batterie, pneumatici e altri materiali infiammabili devono essere conservati in luoghi sicuri per prevenire incendi e per evitare che i materiali contaminino l'ambiente. Lo smaltimento illegale di questi materiali danneggia l'ambiente. Contattare il Centro assistenza o un ente professionale per lo smaltimento dei rifiuti per eliminare correttamente tali materiali.

Nell'ambito dell'ispezione pre-operativa quotidiana, controllare il perimetro del carrello elevatore per verificare che non vi siano perdite di olio o di liquido. La fuoriuscita di liquidi inquina l'ambiente e può indicare un problema meccanico del carrello.

Quando si sostituisce la batteria con una nuova o se l'intero carrello elevatore deve essere rottamato, prestare particolare attenzione ai rischi ambientali connessi con lo smaltimento/riciclo delle batterie. Il carrello utilizza un accumulatore al piombo, e nel caso di alcuni carrelli a batteria, una batteria al litio. I materiali contenuti nelle batterie (compresi gli accumulatori) sono pericolosi per l'ambiente e nocivi alla salute, pertanto le batterie devono essere restituite/inviare ai costruttori o a un ente autorizzato per il trattamento dei rifiuti, per essere riciclate.

I carrelli elevatori a forche sono costruiti con parti contenenti metallo e plastica riciclabili. Assicurarsi che questi materiali siano riciclati correttamente quando l'intero carrello elevatore o i suoi componenti vengono smaltiti. In particolare, avere cura di riciclare i metalli preziosi (platino e rodio, ecc.) utilizzati nei convertitori catalitici a tre vie per il controllo delle emissioni di scarico dei carrelli elevatori a combustione interna.



9 ACCESSORI E OPZIONI

9.1 Attrezzature

Nota sugli accessori

Gli accessori montati sul carrello elevatore devono essere chiaramente indicati e identificati sulla targhetta di identificazione. La targhetta di identificazione deve inoltre includere la portata nominale modificata.

Identificare correttamente il carrello elevatore attrezzato con accessori forniti da altri produttori. Se il carrello è dotato di accessori non installati in fabbrica, chiedere al Centro assistenza di preparare la targhetta di identificazione. Le targhette di identificazione devono includere informazioni quali il codice dell'accessorio e la portata nominale modificata.

Tutte le targhette di identificazione devono essere affissa e ben visibili. ▪ Seguire le istruzioni del produttore dell'accessorio.

In Europa, gli accessori attrezzati sul carrello elevatore devono essere marcati CE. Rischi derivanti dall'utilizzo di accessori sul carrello elevatore Quando sul carrello sono installati accessori, la portata nominale è inferiore rispetto a quella consentita per l'utilizzo normale. Consultare il Centro assistenza per conoscere la portata nominale quando si utilizzano gli accessori. Ad esempio, quando il carrello è attrezzato con l'accessorio per la traslazione laterale, assicurarsi che il carico sia centrato relativamente al carrello durante il sollevamento e lo spostamento. Un carico sbilanciato può far ribaltare il carrello. Indipendentemente dalla presenza degli accessori, i carichi non devono mai essere lasciati in posizione sollevata. Questo vale in particolare per i carrelli attrezzati con l'accessorio pinza: se si lascia il carico dentro la pinza, questo può scivolare dalla pinza e cadere.

Montaggio del carrello e installazione degli accessori

Chiedere al Centro assistenza di montare il carrello se è stato consegnato disassemblato.

Quando viene sostituito un accessorio, azionarlo senza carico e controllare visivamente che non vi siano perdite o altre anomalie prima di utilizzarlo per il lavoro.

In caso di accessori intercambiabili, eseguire un lavaggio dell'impianto idraulico prima di smontare l'accessorio.

Attrezzatura a pinze

I carrelli elevatori provvisti di attrezzatura a pinze (per esempio per bobine di carta) devono essere dotati di uno o più comandi secondari progettati per impedire il rilascio accidentale del carico. Quando si utilizza un'attrezzatura a pinze di qualsiasi tipo su un carrello elevatore, il comando di azionamento (per esempio la leva della valvola di comando idraulico) deve essere conforme alla norma ISO3691-1. Questa funzione non permette di lasciare il carico serrato in posizione sollevata, in quanto potrebbe scivolare e cadere.

9.2 Opzioni

Il carrello può essere attrezzato con varie opzioni. Le opzioni possono essere un complemento alle funzioni. Possono essere indicate se l'ambiente operativo presenta condizioni speciali. Tenere tuttavia presente che, dal momento che le opzioni possono comportare rischi potenziali che non sarebbero altrimenti presenti, devono essere selezionate solo dopo un'attenta valutazione.

Per informazioni complete, rivolgersi al Centro assistenza.

1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ	el-129		
1.1 Κατασκευαστής	el-129		
1.2 Οδηγίες και πρότυπα αναφοράς	el-129		
2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΗΛΩΣΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ	el-130		
3 ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ	el-131		
3.1 Προσόντα και κατάρτιση χειριστή	el-131		
3.2 Υποχρεώσεις εργοδότη	el-131		
3.2.1 Χαμηλωμένη προστατευτική οροφή	el-131		
3.3 Περιβάλλον και συνθήκες χώρου εργασίας	el-131		
3.4 Συντήρηση	el-134		
3.5 Τροποποιήσεις και προσθήκες	el-134		
3.5.1 Επαγωγικά κυκλώματα	el-135		
3.5.2 Συγκόλληση	el-135		
3.6 Περιοδικές επιθεωρήσεις	el-135		
4 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	el-137		
4.1 Προφυλάξεις ασφαλείας	el-137		
4.2 Προβλεπόμενη χρήση	el-137		
4.3 Μη εγκεκριμένη χρήση	el-137		
4.4 Ευθύνη χειριστή	el-138		
4.5 Συνθήκες κανονικής χρήσης μηχανήματος	el-139		
4.6 Γενικές πληροφορίες για τα περονοφόρα ανυψωτικά	el-139		
4.7 Ερμηνεία πινακίδας τεχνικών στοιχείων	el-140		
4.8 Ερμηνεία προειδοποιητικών ετικετών	el-140		
4.8.1 Επεξήγηση εικονογραμμάτων	el-141		
4.9 Ορολογία αναφοράς για την κατεύθυνση του μηχανήματος	el-142		
4.10 Χειρισμός καινούριου περονοφόρου ανυψωτικού	el-142		
5 ΑΣΦΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	el-143		
5.1 Έλεγχος πριν από τη λειτουργία	el-143		
5.2 Για εκκίνηση του μηχανήματος	el-143		
5.2.1 Πριν από την εκκίνηση	el-143		
5.2.2 Είσοδος και έξοδος από το μηχάνημα	el-143		
5.3 Οδήγηση και εκτέλεση ελιγμών	el-143		
5.3.1 Εκκίνηση	el-144		
5.3.2 Οδήγηση	el-144		
5.3.3 Οδήγηση, στροφή, αλλαγή κατεύθυνσης	el-146		
5.3.4 Όπισθεν	el-146		
5.3.5 Πεζοί	el-147		
5.3.6 Επικλινείς επιφάνειες	el-147		
5.3.7 Ράμπες, πλατφόρμες φορτοεκφόρτωσης, ρυμουλκούμενα	el-148		
5.3.8 Ανελκυστήρες	el-148		
5.3.9 Άλλες επικίνδυνες καταστάσεις	el-149		
5.4 Χειρισμός φορτίου	el-150		
5.4.1 Σημειώσεις σχετικά με το χειρισμό φορτίου	el-150		
5.4.2 Προσέγγιση φορτίων	el-152		
5.4.3 Συλλογή φορτίων	el-152		
5.4.4 Μεταφορά φορτίων	el-153		
5.4.5 Εκφόρτωση	el-154		
5.5 Σταμάτημα και στάθμευση	el-154		
5.6 Στο τέλος της εργασίας	el-156		
5.6.1 Καθαρισμός μηχανήματος	el-156		
5.6.2 Πλύσιμο του μηχανήματος	el-156		
5.7 Απρόσμενες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (ανατροπή)	el-156		
5.7.1 Αιτίες ανατροπής	el-157		
5.7.2 Σε περίπτωση ανατροπής	el-157		
5.7.3 Μετά την ανατροπή	el-157		
6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	el-158		
6.1 Μπαταρία	el-158		
6.1.1 Χειρισμός της μπαταρίας	el-158		
6.1.2 Αντικατάσταση της μπαταρίας	el-158		
6.1.3 Φόρτιση της μπαταρίας	el-159		
6.1.4 Ηλεκτρολύτης μπαταρίας μολύβδου	el-161		
6.2 Καύσιμο	el-162		
6.2.1 Τύποι καυσίμων	el-162		
6.2.2 Ανεφοδιασμός	el-162		
6.2.3 Ανεφοδιασμός υγραερίου	el-163		
6.3 Αντιπηκτικό (μηχάνημα εσωτερικής καύσης)	el-163		
6.4 Λιπαντικά λάδια (μηχάνημα εσωτερικής καύσης)	el-164		
6.5 Προγραμματισμένη συντήρηση	el-164		

6.5.1	Εβδομαδιαία συντήρηση.....	el-165
6.5.2	Περιοδική συντήρηση και αντικατάσταση	el-165
6.6	Αποθήκευση.....	el-165
7	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	el-168
7.1	Αποστολή, φόρτωση, εκφόρτωση του μηχανήματος	el-168
7.2	Ανύψωση του μηχανήματος.....	el-168
7.3	Ρυμούλκηση και μετακίνηση μηχανήματος που έχει υποστεί βλάβη.....	el-169
8	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗ	el-170
9	ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ.....	el-171
9.1	Εξοπλισμοί	el-171
9.2	Επιλογές.....	el-171

1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το εγχειρίδιο αυτό περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με την ασφαλή χρήση του περονοφόρου ανυψωτικού και τη διατήρηση του μηχανήματος σε καλή κατάσταση. Η ασφάλεια είναι βασική προϋπόθεση στο χειρισμό ενός περονοφόρου ανυψωτικού. Πρέπει να είστε προσεκτικοί όχι μόνο για την προσωπική σας ασφάλεια αλλά και για την ασφάλεια των γύρω σας. Πριν από τη χρήση του μηχανήματος, ο ιδιοκτήτης και ο χειριστής πρέπει να διαβάσουν προσεκτικά ολόκληρο το εγχειρίδιο.

Διαβάστε το Εγχειρίδιο χειριστή κάθε μοντέλου περονοφόρου ανυψωτικού που χρησιμοποιείτε.

Εξελίσσουμε συνεχώς τα προϊόντα μας. Συνεπώς, διατηρούμε το δικαίωμα τροποποίησης των προϊόντων μας ανά πάσα στιγμή και χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Για επιπλέον αντίτυπα ή για αντικατάσταση του παρόντος εγχειριδίου, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις. Εάν υπάρχουν ασάφειες ή εάν έχετε ερωτήσεις, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

Το κέντρο σέρβις πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή του περονοφόρου ανυψωτικού.

Συντμήσεις

- Ο όρος «μηχανήματα IC» σημαίνει «μηχανήματα εσωτερικής καύσης» (πετρελαίου και υγραερίου)
- Ο όρος «μηχανήματα EP» σημαίνει «ηλεκτροκίνητα μηχανήματα» (με μπαταρία)

1.1 Κατασκευαστής

Ο κατασκευαστής αναφέρεται στο Εγχειρίδιο χειριστή του περονοφόρου ανυψωτικού.

1.2 Οδηγίες και πρότυπα αναφοράς

Ακολουθεί η λίστα των οδηγιών και προτύπων αναφοράς που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Οδηγία για τις μηχανές 2006/42/EK

Οδηγία για τη χαμηλή τάση 2014/35/EK

Οδηγία για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ) 2014/30/EE

Οδηγία 2006/66/EK σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών

Οδηγία 95/63/EK σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους

EN ISO 3691-1:2015 Βιομηχανικά μηχανήματα - Απαιτήσεις ασφάλειας και επιβεβαίωση

ISO 22915:2008 Βιομηχανικά μηχανήματα - Επιβεβαίωση σταθερότητας

ISO 13284:2003 Περονοφόρα οχήματα - επεκτάσεις περονών και τηλεσκοπικές περόνες

EN 12895:2015 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

ISO 6292:2008 Ηλεκτροκίνητα βιομηχανικά οχήματα και τρακτέρ - Απόδοση πέδησης και αντοχή εξαρτημάτων

EN 16842:2017 Ηλεκτροκίνητα βιομηχανικά μηχανήματα - Ορατότητα

EN ISO 6055:2004 Βιομηχανικά μηχανήματα - Προστατευτικές οροφές

EN ISO 3411:2007 Χωματουργικά μηχανήματα - Φυσικές ανθρώπινες διαστάσεις των χειριστών και ελάχιστος ελεύθερος χώρος χειριστού

2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΗΛΩΣΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Ανατρέξτε στον κατάλληλο τύπο δήλωσης,
ανάλογα με το μηχάνημά σας.

ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

Ο κατασκευαστής (Επωνυμία επιχείρησης και πλήρης διεύθυνση κατασκευαστή)
Σημείωση: ο κατασκευαστής αναφέρεται στην πρωτότυπη Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

Δηλώνει ότι:

το μηχάνημα αντίβαρου

Μάρκα:
Τύπος:
Σειριακός αρ.:

συμμορφώνεται με:

- την ισχύουσα οδηγία για τις μηχανές 2006/42/ΕΚ στην πιο πρόσφατη έκδοσή της που βρίσκεται σε ισχύ
- την οδηγία για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα 2014/30/ΕΕ
- τα εναρμονισμένα πρότυπα EN ISO 3691-1, EN 16307-1 και EN 12895

Εξουσιοδοτημένο άτομο για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου (για την οδηγία 2006/42/ΕΚ):

Όνομα: _____
Επίθετο: _____

Διεύθυνση: (Επωνυμία επιχείρησης και πλήρης διεύθυνση κατασκευαστή)
Σημείωση: ο κατασκευαστής αναφέρεται στην πρωτότυπη Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

Υπογραφή _____

(Όνοματεπώνυμο υπογράφοντος)

(Τόπος και ημερομηνία υπογραφής)

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

Ο κατασκευαστής (Επωνυμία επιχείρησης και πλήρης διεύθυνση κατασκευαστή)
Σημείωση: ο κατασκευαστής αναφέρεται στην πρωτότυπη Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

Δηλώνει ότι:

το μηχάνημα αντίβαρου

Μάρκα:
Τύπος:
Σειριακός αρ.:

συμμορφώνεται με:

- την ισχύουσα οδηγία για τις μηχανές 2006/42/ΕΚ στην πιο πρόσφατη έκδοσή της που βρίσκεται σε ισχύ
- την οδηγία για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα 2014/30/ΕΕ
- τα εναρμονισμένα πρότυπα EN ISO 3691-1, EN 16307-1 και EN 12895
- την οδηγία 2000/14/ΕΚ σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον, όπως επιβεβαιώνεται με τη διαδικασία αξιολόγησης συμμόρφωσης σύμφωνα με το παράρτημα V με τα παρακάτω αποτελέσματα:
 - Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής ισχύος dB(A):
 - Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος dB(A):

Εξουσιοδοτημένο άτομο για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου (για την οδηγία 2006/42/ΕΚ) και για τη διατήρηση της τεχνικής τεκμηρίωσης (για την οδηγία 2000/14/ΕΚ):

Όνομα: _____
Επίθετο: _____

Διεύθυνση: (Επωνυμία επιχείρησης και πλήρης διεύθυνση κατασκευαστή)
Σημείωση: ο κατασκευαστής αναφέρεται στην πρωτότυπη Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

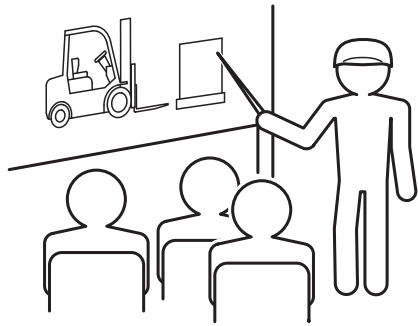
Υπογραφή _____

(Όνοματεπώνυμο υπογράφοντος)

(Τόπος και ημερομηνία υπογραφής)

3 ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ

3.1 Προσόντα και κατάρτιση χειριστή



Μόνο οι χειριστές που διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα σύμφωνα με τη νομοθεσία της χώρας τους επιτρέπεται να χειρίζονται το περνοφόρο ανυψωτικό. Στην περίπτωση απουσίας σχετικής νομοθεσίας, ο ιδιοκτήτης πρέπει να διασφαλίζει ότι ο επιλεγμένος χειριστής έχει εκπαιδευτεί σε ό,τι αφορά τα μέτρα ασφαλείας και τη λειτουργία του περνοφόρου ανυψωτικού πριν επιτρέψει στο χειριστή να χρησιμοποιήσει το περνοφόρο ανυψωτικό.

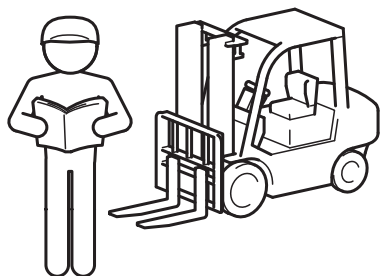
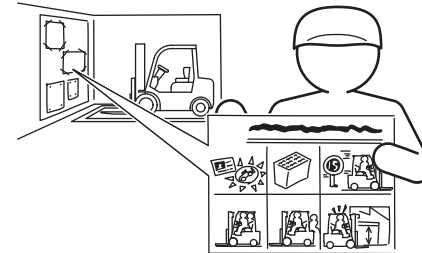
Κατόπιν αιτήματος, το κέντρο σέρβις μπορεί να σας παρέχει εκπαιδευτικά βοηθήματα για να καλύψετε τις υποχρεώσεις των υπαλλήλων σας.

Για να αποφευχθούν τραυματισμοί και υλικές ζημιές, οι χειριστές των περνοφόρων ανυψωτικών και οι πεζοί πρέπει να έχουν κατανοήσει και να τηρούν τους κανόνες στο χώρο εργασίας και τις οδηγίες, καθώς και τις σημάνσεις ασφαλείας και τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας στο περιβάλλον λειτουργίας.

Εάν χρησιμοποιούνται περισσότερα από ένα περνοφόρα ανυψωτικά, τα χαρακτηριστικά διατάξεων, όπως είναι τα φρένα, το γκάζι και ο εξοπλισμός χειρισμού φορτίου, θα είναι διαφορετικά, ακόμη και σε περνοφόρα ανυψωτικά με ίδιες προδιαγραφές. Βεβαιωθείτε ότι οι χειριστές που αλλάζουν προσωρινά περνοφόρο ανυψωτικό είναι εκπαιδευμένοι και εξοικειωμένοι με τα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου περνοφόρου ανυψωτικού πριν από την έναρξη της εργασίας τους.

Βεβαιωθείτε ότι οι χειριστές έχουν διαβάσει προσεκτικά το Εγχειρίδιο χειριστή και τις προειδοποιητικές ετικέτες που υπάρχουν στο περνοφόρο ανυψωτικό.

Ούτε το παρόν εγχειρίδιο ούτε το Εγχειρίδιο χειριστή υποκαθιστούν την εκπαίδευση.



3.2 Υποχρεώσεις εργοδότη

Ο εργοδότης πρέπει να παρακολουθεί την κατάσταση της υγείας των χειριστών των περνοφόρων ανυψωτικών. Οι χειριστές δεν πρέπει να οδηγούν το περνοφόρο ανυψωτικό σε περίπτωση μειωμένων ικανοτήτων λόγω ασθένειας, έλλειψης ύπνου ή επήρειας φαρμάκων και αλκοόλ.

Ο εργοδότης πρέπει να καθορίσει κανόνες στο χώρο εργασίας αναφορικά με τη λειτουργία, την επιθεώρηση, τη συντήρηση και την ασφάλεια του περνοφόρου ανυψωτικού σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία ή κανονισμούς.

Ο εργοδότης πρέπει να διοργανώσει συναντήσεις με τους χειριστές και το προσωπικό που εργάζεται στη γύρω περιοχή, να τους εκπαιδεύσει ώστε να συμμορφώνονται με τους κανόνες αυτούς και να αναρτήσει τους κανόνες σε σημείο όπου θα μπορούν να τους διαβάσουν.

Επίσης, ο εργοδότης πρέπει να επιβάλει τους κανόνες αυτούς για την ασφαλή λειτουργία των περνοφόρων ανυψωτικών.

Διαβάστε την ενότητα σχετικά τους κινδύνους στο χώρο εργασίας και εξαλείψτε τους, ώστε οι χειριστές σας να παραμένουν συγκεντρωμένοι στην εργασία τους και να μη χρειάζεται να εντοπίζουν και να αποφεύγουν τυχόν κινδύνους. Η ενότητα σχετικά με τους κανόνες για τους χειριστές αφορά και εσάς. Θα σας βοηθήσει να καθιερώσετε κατάλληλους κανόνες για το χώρο εργασίας σας.

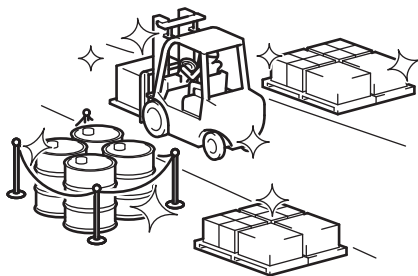
3.2.1 Χαμηλωμένη προστατευτική οροφή

Σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 6055 και ISO 3411, ο ιδιοκτήτης πρέπει να διασφαλίζει ότι η απόσταση μεταξύ του κεφαλιού του χειριστή και της εσωτερικής πλευράς της χαμηλωμένης προστατευτικής οροφής είναι μεγαλύτερη ή ίση με 24 mm.

3.3 Περιβάλλον και συνθήκες χώρου εργασίας

Καθαρισμός του χώρου εργασίας

Διατηρείτε το περνοφόρο ανυψωτικό και το εργοτάξιο καθαρό και τακτοποιημένο, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία. Διατηρείτε το περνοφόρο ανυψωτικό, το χώρο του χειριστή και την περιοχή του καθίσματος χειριστή καθαρά και χωρίς εργαλεία, γράσα, ακαθαρσίες ή άλλα απορρίμματα. Διαφορετικά, μπορεί να παρεμποδιστεί η λειτουργία, με αποτέλεσμα να προκληθούν απρόσμενα ατυχήματα.



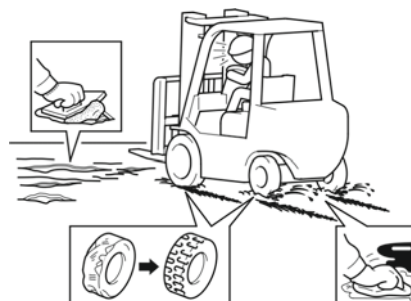
Ειδικό περιβάλλον εργασίας

Σε ορισμένα ειδικά περιβάλλοντα εργασίας, ενδέχεται να μην είναι δυνατή η χρήση του περνοφόρου ανυψωτικού σύμφωνα με τις τυπικές προδιαγραφές του. Επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις, εάν το μηχάνημα πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε κάποιο από τα παρακάτω περιβάλλοντα:

- Σε λιμάνια ή προκουμαίες όπου υπάρχει κίνδυνος διάβρωσης από το αλάτι
- Σε χημικά εργοστάσια όπου το περνοφόρο ανυψωτικό μπορεί να έρθει σε επαφή με οξέα ή άλλα χημικά
- Σε περιβάλλοντα όπου υπάρχει κίνδυνος εκρήξεων λόγω αιωρούμενων σωματιδίων ή εκρηκτικών αερίων κλπ.
- Σε περιοχές με χαμηλές θερμοκρασίες, σε περιοχές με υψηλές θερμοκρασίες ή σε μεγάλα υψόμετρα
- Σε περιβάλλοντα όπου ισχύουν πρότυπα για τις εκπομπές καυσαερίων

Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Πολλά ατυχήματα που σχετίζονται με τη λειτουργία των περνοφόρων ανυψωτικών συνδέονται άμεσα με το περιβάλλον εργασίας. Εάν παρατηρήσετε κάποιους από τους παρακάτω κινδύνους που μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα ή τραυματισμούς,



φροντίστε να τους εξαλείψετε. Επίσης, ελέγξτε εάν υπάρχουν και άλλοι κίνδυνοι που αφορούν αποκλειστικά και μόνο το χώρο εργασίας σας, όπως κίνδυνοι που μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς και που μόνο εσείς γνωρίζετε ή μόνο εσείς μπορείτε να εξαλείψετε ή να αποφύγετε. Η διάταξη του εργοστασίου είναι ένας σημαντικός παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψη ώστε να μειωθούν ή να αποφευχθούν οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι.

Ολισθηρή επιφάνεια οδοστρώματος

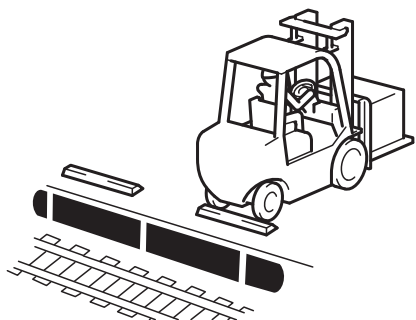
Απομακρύνετε τυχόν νερά, λάδια, άμμους, πάγους ή χιόνια από την επιφάνεια λειτουργίας πριν από την έναρξη των εργασιών, καθώς ο χειριστής μπορεί να χάσει τον έλεγχο του μηχανήματος. Αλλάξτε ή επισκευάστε αμέσως το ελαστικό εάν έχει υποστεί ζημιά ή εάν δεν είναι καλά φουσκωμένο. Μη συνεχίζετε την οδήγηση.

Ανώμαλο έδαφος

Σαμαράκια, λακκούβες ή αιχμηρά αντικείμενα στο έδαφος πρέπει να απομακρύνονται ή να καλύπτονται, ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιών στο μηχάνημα ή ο κίνδυνος ανατροπής. Πρέπει να βεβαιώνεστε πάντα ότι το περνοφόρο ανυψωτικό κινείται σε ομαλή και επίπεδη επιφάνεια, χωρίς να υπάρχουν κίνδυνοι.

Κράσπεδα, ασταθές έδαφος

Λαμβάνετε τα απαιτούμενα μέτρα προφύλαξης όταν εκτελείτε εργασίες κοντά σε κράσπεδα δρόμων ή σε ασταθές έδαφος. Δεν συνιστάται η λειτουργία του περνοφόρου ανυψωτικού σε αυτές τις περιοχές ή γύρω από αυτές.



Πλατφόρμες, τοίχοι ή απότομες κατηφόρες

Οι τραυματισμοί που σχετίζονται με πλατφόρμες μπορούν να μειωθούν με τη χρήση ασφαλειών ρυμουλκούμενων, κατάλληλων προστατευτικών για τα άκρα και καλά σχεδιασμένων ραμπών. Για να μειωθεί ο κίνδυνος κίνησης των ρυμουλκούμενων προς τα εμπρός, τα περνοφόρα ανυψωτικά δεν πρέπει να ανεβαίνουν ποτέ σε ρυμουλκούμενα που δεν είναι σωστά σταθμευμένα και ασφαλισμένα. Τοποθετήστε τάκους στους τροχούς και χρησιμοποιήστε ένα γρύλο για να στηρίξετε το μπροστινό ή το πίσω μέρος του ρυμουλκούμενου, όπως απαιτείται. Τοποθετήστε προστατευτικά σε απότομες κατηφόρες ή άλλες ανισόπεδες περιοχές. Επιδιορθώστε λακκούβες ή άλλες ανισόπεδες περιοχές όπου θα εκτελέσει εργασίες το περνοφόρο ανυψωτικό.

Χιονισμένες, παγωμένες επιφάνειες

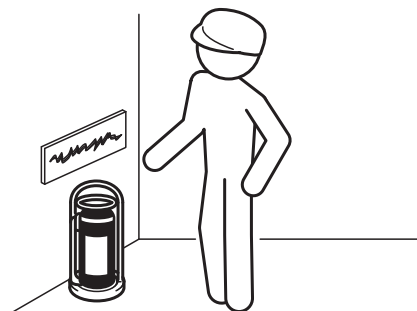
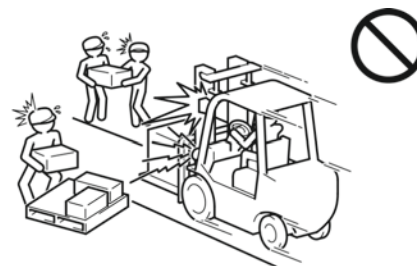
Η χρήση αλυσίδων στα ελαστικά μπορεί να βελτιώσει την πρόσφυση σε χιονισμένες ή παγωμένες επιφάνειες. Ωστόσο, δεν μπορεί να διασφαλιστεί ότι οι αλυσίδες των ελαστικών θα συγκρατήσουν το περνοφόρο ανυψωτικό ώστε να μη γλιστρήσει προς τα εμπρός, προς το πλάι ή προς τα πίσω, όταν χρησιμοποιούνται. Δεν μπορούν να τοποθετηθούν σε όλα τα μοντέλα αλυσίδες ελαστικών. Πριν από την τοποθέτηση, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

Ανεπαρκής φωτισμός

Ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι καλά φωτιζόμενος. Εάν ο φωτισμός είναι ανεπαρκής, διασφαλίστε τον κατάλληλο φωτισμό του χώρου ή επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις για την εγκατάσταση βοηθητικών φωτών στο μηχάνημα.

Θόρυβος

Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά τη χρήση του περνοφόρου ανυψωτικού σε περιβάλλοντα με θόρυβο. Οι δυνατοί θόρυβοι μπορεί να αποσπάσουν την προσοχή του χειριστή και να προκαλέσουν κόπωση. Οι πεζοί ενδέχεται να μην προσέξουν το μηχάνημα λόγω των θορύβων και των προστατευτικών ακοής.



Πεζοί

Διαχωρίστε το δρόμο για τους πεζούς από το δρόμο για τα περνοφόρα ανυψωτικά χρησιμοποιώντας φράχτη ή άλλο κατάλληλο φράγμα. Όταν ο διαχωρισμός των πεζών από τα περνοφόρα ανυψωτικά γίνεται με τη βοήθεια ενός βοηθού, ο χειριστής πρέπει να ακολουθεί τις οδηγίες του βοηθού τη στιγμή εκείνη. Οι πιθανότητες τραυματισμού των πεζών θα μειωθούν αποτελεσματικά με τη χρήση μεγάλων και σωστά τοποθετημένων καθρεφτών διασταύρωσης, με κανόνες εργασίας που επιβάλλουν τη χρήση της κόρνρας σε όλες τις διασταυρώσεις και με την εκπαίδευση των πεζών ώστε να δίνουν προσοχή σε κινητό εξοπλισμό.

Έκρηξη/Φωτιά

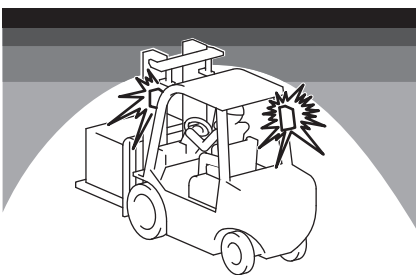
Στο χώρο εργασίας πρέπει να διατίθεται πάντα πυροσβεστήρας. Εξοικειωθείτε τόσο εσείς όσο και οι χειριστές με τον τρόπο χρήσης του. Επαληθεύστε τη θέση και τη χρήση του πυροσβεστήρα, καθώς και άλλων σχετικών εξοπλισμών.

Κλιματικές και περιβαλλοντικές συνθήκες

	Εύρος θερμοκρασίας (°C)
Κανονική λειτουργία σε εσωτερικό χώρο	+5 ÷ +40
Κανονική λειτουργία σε εξωτερικό χώρο	-20 ÷ +40
Λειτουργία έκδοσης ψυκτικής αποθήκης	-30 ÷ +25

Τηρείτε τους παρακάτω περιορισμούς:

- Τα τυπικά μηχανήματα μπορούν να λειτουργούν στους 40°C για μέγιστο συνεχές διάστημα 60 λεπτών.
- Τα μηχανήματα ψυκτικής αποθήκης μπορούν να λειτουργούν σε περιβάλλον ψυγείου για μέγιστο συνεχές διάστημα 30 λεπτών. Το διάστημα αυτό πρέπει να



ακολουθείται από διάλειμμα 30 λεπτών σε θερμοκρασία περιβάλλοντος πριν το μηχάνημα επιστρέψει στο ψυχρό περιβάλλον.

- Τα μηχανήματα ψυκτικής αποθήκης μπορούν να λειτουργούν για σύντομο διάστημα σε υψηλότερη θερμοκρασία έως 35°C.
- Το μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας είναι 2000 m.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για λειτουργία υπό διαφορετικές συνθήκες, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

3.4 Συντήρηση

Για την ασφαλή λειτουργία των περονοφόρων ανυψωτικών απαιτείται, μεταξύ άλλων, προγραμματισμένη συντήρηση. Το Εγχειρίδιο χειριστή περιλαμβάνει πίνακες περιοδικής συντήρησης και περιοδικής αντικατάστασης για κάθε μοντέλο περονοφόρου ανυψωτικού που χρησιμοποιείτε.

Η προγραμματισμένη συντήρηση περιλαμβάνει τα εξής:

- στον πελάτη
- Καθαρισμός
- Λίπανση
- Service



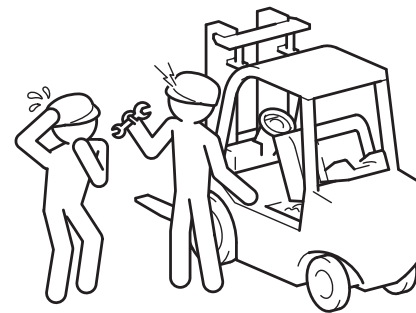
Κατά την εκτέλεση της προγραμματισμένης συντήρησης τηρείτε τα εξής:

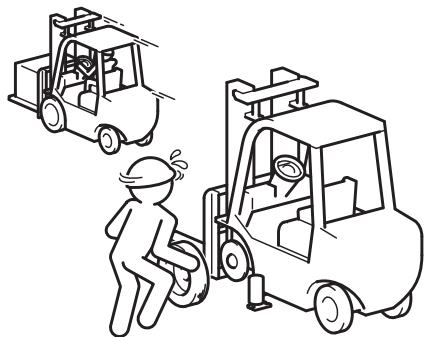
- Μόνο καταρτισμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό μπορεί να εκτελεί συντήρηση και επιθεώρηση στα περονοφόρα ανυψωτικά.
- Η συντήρηση πρέπει να πραγματοποιείται σε ασφαλές περιβάλλον. Κατά την επισκευή συστημάτων καυσίμου και μίζας πρέπει να είστε σε εγρήγορση για πιθανούς κινδύνους φωτιάς. Αποσυνδέστε την μπαταρία πριν από την εκτέλεση εργασιών στο ηλεκτρικό σύστημα. Φροντίστε να υπάρχει κουτί πρώτων βοηθειών και πυροσβεστήρας στο χώρο εργασίας.

Το κέντρο σέρβις μπορεί να παρέχει εργασίες προγραμματισμένου σέρβις και συντήρησης, καθημερινές λίστες ελέγχου για τους χειριστές και γνήσια ανταλλακτικά που θα σας βοηθήσουν να συμμορφωθείτε με τα πρότυπα συντήρησης των περονοφόρων ανυψωτικών. Το κέντρο σέρβις διαθέτει καταρτισμένο και πλήρως εκπαιδευμένο προσωπικό για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείτε.

Εκτελείτε όλες τις εργασίες προγραμματισμένης συντήρησης, λίπανσης και επιθεώρησης στα συνιστώμενα διαστήματα. Τα χρονικά διαστήματα αναφέρονται στο Εγχειρίδιο χειριστή. Κατά τη λειτουργία υπό αντίξοες ή ακραίες συνθήκες, εκτελείτε τις εργασίες σέρβις πιο συχνά.

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά για όλα τα εξαρτήματα που θα αντικατασταθούν στο περονοφόρο ανυψωτικό. Τα περονοφόρα ανυψωτικά δεν διαρκούν για πάντα, αλλά για να σας προσφέρουν επιπλέον χρόνια λειτουργίας αντικαθιστάτε τα παλιά ή κατεστραμμένα εξαρτήματα με άλλα που έχουν παρόμοιες προδιαγραφές ασφάλειας και λειτουργίας με εκείνες των εξαρτημάτων που εγκαταστάθηκαν από το εργοστάσιο. Για πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένα ανταλλακτικά για το μηχάνημά σας, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.





3.5 Τροποποιήσεις και προσθήκες

Δεν επιτρέπονται τροποποιήσεις ή προσθήκες που επηρεάζουν την ικανότητα, τη λειτουργία ή την ασφάλεια του μηχανήματος χωρίς την προηγούμενη γραπτή έγκριση του κέντρου σέρβις ή του κατασκευαστή. Οι πινακίδες, οι ετικέτες ή τα αυτοκόλλητα σχετικά με την ικανότητα, τη λειτουργία και τη συντήρηση πρέπει να αντικαθίστανται μετά την εκτέλεση τροποποιήσεων. Επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις πριν από τη μεταβολή ή την προσθήκη εξοπλισμού στο μηχάνημα, όπως προσθήκη προαιρετικών συστημάτων, εγκατάσταση άλλων εξοπλισμών, αλλαγή ιστού ή τύπου ελαστικού.

Μόνο εάν η κατασκευάστρια εταιρεία του μηχανήματος διακόψει τη λειτουργία της και δεν υπάρχει διάδοχη εταιρεία ο χρήστης επιτρέπεται να προχωρήσει στην τροποποίηση ή μετατροπή ενός ηλεκτροκίνητου βιομηχανικού μηχανήματος εφόσον ο χρήστης:

- Αναθέσει τον σχεδιασμό, τον έλεγχο και την εκτέλεση της τροποποίησης ή της μετατροπής σε μηχανικούς με εξειδίκευση στα βιομηχανικά μηχανήματα και την ασφάλειά τους.
- Τηρεί μόνιμο αρχείο για τον σχεδιασμό, τον έλεγχο και την εκτέλεση της τροποποίησης ή της μετατροπής.
- Εγκρίνει και τροποποιήσει ανάλογα τις πινακίδες στοιχείων ικανότητας, τα αυτοκόλλητα, τις πινακίδες και το εγχειρίδιο οδηγιών.
- Τοποθετήσει μόνιμη και ευδιάκριτη ετικέτα στο μηχάνημα που αναφέρει τον τρόπο τροποποίησης ή μετατροπής του μηχανήματος, την ημερομηνία τροποποίησης ή μετατροπής, το όνομα και τη διεύθυνση της εταιρείας που πραγματοποίησε τις εργασίες αυτές.

3.5.1 Επαγωγικά κυκλώματα

Το όχημα είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με τις τυπικές απαιτήσεις για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Σε περίπτωση εγκατάστασης νέων, ανεπαρκώς θωρακισμένων επαγωγικών

εξαρτημάτων μπορεί να προκληθεί ζημιά στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα του μηχανήματος. Μην τροποποιείτε το ηλεκτρικό σύστημα με κανέναν τρόπο. Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη σε περίπτωση τροποποίησης, προσθήκης κυκλωμάτων ή σέρβις από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Για την τροποποίηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

3.5.2 Συγκόλληση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δεν πρέπει να εκτελούνται συγκολλήσεις στο όχημα. Τυχόν αλλαγές στη δομή του οχήματος μπορεί να μειώσουν τη σταθερότητα και, συνεπώς, την ασφάλεια του οχήματος.

3.6 Περιοδικές επιθεωρήσεις

Όπως καθορίζεται στην οδηγία 89/655/ΕΟΚ και την τροποποιητική οδηγία 2009/104/ΕΚ, ο ιδιοκτήτης του περνοφόρου ανυψωτικού (εργοδότης) είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση περιοδικών επιθεωρήσεων, ώστε να διασφαλίζεται η διατήρηση των αρχικών συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας. Με τον τρόπο αυτό, μπορεί να εντοπιστεί και να αποκατασταθεί κάθε πιθανό πρόβλημα λόγω εσφαλμένης χρήσης.

Οι εθνικοί κανονισμοί που βασίζονται στις παραπάνω οδηγίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, καθώς ενδέχεται να διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Η ευρωπαϊκή οδηγία 89/655/ΕΟΚ και η τροποποιητική οδηγία 2009/104/ΕΚ καθορίζουν τις ελάχιστες απαιτήσεις ασφαλείας στους χώρους εργασίας.

Οι παραπάνω περιοδικές επιθεωρήσεις πρέπει να εκτελούνται από κατάλληλα άτομα (ειδικό). Οι καταρτισμένοι ειδικοί χρειάζονται γνώσεις και εμπειρία για να αξιολογήσουν την κατάσταση και τη λειτουργικότητα του μηχανήματος σε ό,τι αφορά την ασφάλεια.

Ο κατασκευαστής του περνοφόρου ανυψωτικού συνιστά ιδιαίτερα την εκτέλεση των περιοδικών επιθεωρήσεων σύμφωνα με την κατευθυντήρια οδηγία FEM 4.004.

Οι επιθεωρήσεις πρέπει να εκτελούνται τουλάχιστον ετησίως και μετά από κάποιο ασυνήθιστο συμβάν (όπως πιθανή ζημιά λόγω εσφαλμένης χρήσης). Εάν εντοπιστεί κάποια βλάβη ή δυσλειτουργία, πρέπει να αποκατασταθεί αμέσως, με ευθύνη του εργοδότη. Οι παραπάνω κατευθυντήριες οδηγίες συμπληρώνουν τις οδηγίες συντήρησης που περιλαμβάνει το εγχειρίδιο χειριστή.

Το κέντρο σέρβις διαθέτει εκπαιδευμένο προσωπικό που μπορεί να εκτελέσει τις επιθεωρήσεις ασφαλείας, τις δοκιμές και τις επισκευές σύμφωνα με τις παραπάνω οδηγίες.

4 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

4.1 Προφυλάξεις ασφαλείας

Οι οδηγίες με το παρακάτω σύμβολο ασφαλείας είναι σημαντικές. Διαβάστε και τηρήστε τις προσεκτικά. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ατύχημα, τραυματισμός ή θάνατος. Τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στις προειδοποιητικές ετικέτες και στα εγχειρίδια είναι τα εξής:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μικρό ή μέτριο τραυματισμό ή σε υλικές ζημιές.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες για τη σωστή και ευκολότερη εκτέλεση των εργασιών σας και τη σωστή λειτουργία του μηχανήματος.

Πρέπει να γνωρίζετε αυτές τις προειδοποιήσεις και οδηγίες και να τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας. Εάν οι οδηγίες στο

παρόν εγχειρίδιο διαφέρουν από τους κανονισμούς αυτούς, πρέπει να τηρούνται οι τοπικοί κανονισμοί.

4.2 Προβλεπόμενη χρήση

Το περονοφόρο ανυψωτικό είναι ένας βιομηχανικός εξοπλισμός με κινητήρα που έχει σχεδιαστεί για το χειρισμό υλικών. Το περονοφόρο ανυψωτικό μπορεί να είναι επικίνδυνο και δεν λειτουργεί όπως ένα αυτοκίνητο. Έχει μικρά ελαστικά και πολύ μεγάλο βάρος και δεν έχει ελατήρια. Μπορεί να συλλέξει βαριά φορτία που ανυψώνουν το κέντρο βάρους του και έχει πίσω κίνηση για γρήγορη μετακίνηση. Για χρήση σε ειδικό περιβάλλον εργασίας, πρέπει να γίνουν προσαρμογές στο μηχάνημα.

4.3 Μη εγκεκριμένη χρήση

Δεν επιτρέπεται ο χειρισμός του περονοφόρου ανυψωτικού από τους εξής χειριστές:

- Μη εκπαιδευμένοι ή μη εξουσιοδοτημένοι χειριστές
- Απρόσεκτοι χειριστές

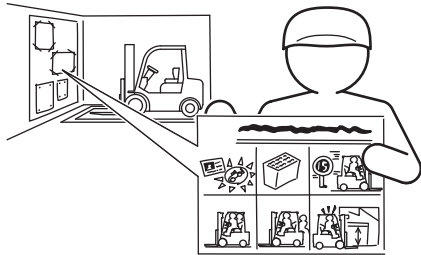
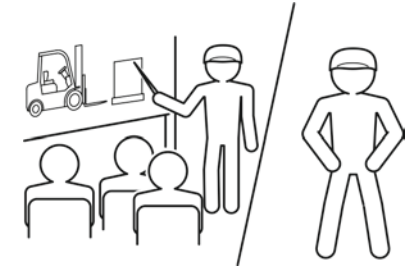
Το μηχάνημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ποτέ στις παρακάτω συνθήκες ή περιπτώσεις, εκτός εάν έχει σχεδιαστεί ειδικά για τους σκοπούς αυτούς:

- Σε περιβάλλον με σκόνη και αέρια που μπορεί να προκαλέσουν φωτιά ή έκρηξη
- Σε διαβρωτικά περιβάλλοντα
- Για ρυμούλκηση άλλων μηχανημάτων
- Για ανύψωση φορτίου με σχοινί στερεωμένο στις περόνες
- Για μεταφορά ή ανύψωση επιβατών
- Ως γείωση για συγκολλητές ή άλλο ηλεκτρικό εξοπλισμό
- Σε χώρο εργασίας με ανώμαλο δάπεδο ή δάπεδο ανεπαρκούς ικανότητας φορτίου
- Όταν το μηχάνημα εμφανίζει δυσλειτουργία ή δεν λειτουργεί σωστά

- Όταν το μηχάνημα επισκευάστηκε, τροποποιήθηκε ή ρυθμίστηκε χωρίς την έγκριση του κατασκευαστή

4.4 Ευθύνη χειριστή

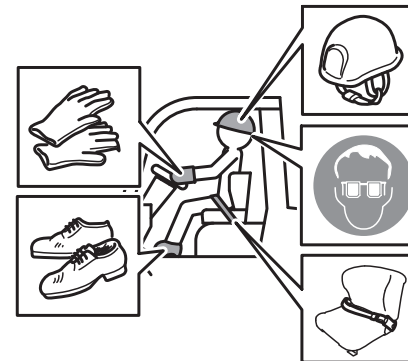
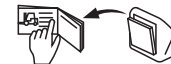
Ο χειριστής πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένος και εξουσιοδοτημένος για το χειρισμό του περονοφόρου ανυψωτικού. Απευθυνθείτε στον επόπτη ή στο κέντρο σέρβις εάν έχετε απορίες ή προβληματισμούς σχετικά με τη λειτουργία του μηχανήματος.



Για να αποφευχθούν τραυματισμοί και υλικές ζημιές, οι χειριστές των περονοφόρων ανυψωτικών και οι πεζοί πρέπει να γνωρίζουν το περιβάλλον εργασίας και να έχουν κατανοήσει και να τηρούν τους κανόνες στο χώρο εργασίας και τις οδηγίες, καθώς και τις σημάνσεις ασφαλείας και τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας που ισχύουν στο χώρο εργασίας.

Εξοικειωθείτε με το μηχάνημα και επικεντρωθείτε στην ασφάλεια. Υιοθετήστε ασφαλείς πρακτικές σε όλους τους τομείς. Προετοιμαστείτε για το απρόσμενο και χρησιμοποιείτε την κρίση σας κάθε φορά που οδηγείτε.

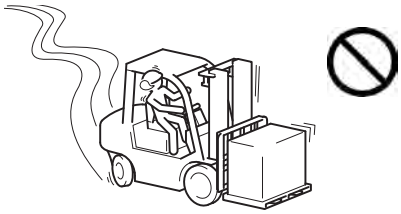
Μη χρησιμοποιείτε το περονοφόρο ανυψωτικό σε ανώμαλο έδαφος ή για την ώθηση αντικειμένων.



Οι χειριστές πρέπει να διαβάσουν και να κατανοήσουν αυτό το εγχειρίδιο, τα ειδικά Εγχειρίδια χειριστή για κάθε μοντέλο περονοφόρου ανυψωτικού και τις προειδοποιητικές ετικέτες που υπάρχουν στο μηχάνημα. Φυλάσσετε το Εγχειρίδιο χειριστή στη θήκη πίσω από το κάθισμα (εκδόσεις με θήκες καθίσματος).

Το παρόν εγχειρίδιο και το Εγχειρίδιο χειριστή λειτουργούν ως υπενθύμιση για την εκπαίδευση χειριστή, αλλά δεν την υποκαθιστούν.

Φοράτε πάντα κατάλληλα ρούχα και χρησιμοποιείτε κατάλληλο εξοπλισμό ασφαλείας, όπως κράνος ασφαλείας, ζώνη ασφαλείας, προστατευτικά παπούτσια, γάντια, προστατευτικά για τα μάτια ή άλλο εξοπλισμό που θεωρείται απαραίτητος κατά την εκτέλεση εργασιών με το μηχάνημα. Πρέπει να χρησιμοποιούνται διατάξεις συγκράτησης, ώστε να μειωθούν οι πιθανότητες τραυματισμού από ανατροπή ή άλλα ατυχήματα.



Μη χρησιμοποιείτε το περνοφόρο ανυψωτικό όταν είστε κουρασμένοι, όταν έχετε ψυχολογικά προβλήματα ή υπό την επήρεια αλκοόλ ή φαρμάκων που προκαλούν υπνηλία.



Όλα τα ατυχήματα πρέπει να αναφέρονται στον επόπτη. Ελέγχετε πάντα οπτικά το μηχάνημα για τυχόν προβλήματα πριν το χρησιμοποιήσετε. Εάν υπάρχει κάποιο πρόβλημα με το μηχάνημα, αναφέρετέ το αμέσως στον επόπτη και μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μέχρι να επισκευαστεί. Οι χειριστές δεν πρέπει να πραγματοποιούν μόνοι τους επισκευές ή ρυθμίσεις, εκτός εάν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και έχουν λάβει σχετική εξουσιοδότηση.



Ο χειριστής πρέπει να γνωρίζει τη θέση και τη χρήση του κουτιού πρώτων βοηθειών, του πυροσβεστήρα και άλλου σχετικού εξοπλισμού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

4.5 Συνθήκες κανονικής χρήσης μηχανήματος

Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα όταν οι καιρικές συνθήκες είναι κακές, όπως με καταιγίδες ή δυνατούς ανέμους. Εάν εμφανιστεί πυκνή ομίχλη, περιμένετε να βελτιωθεί η ορατότητα πριν χρησιμοποιήσετε το περνοφόρο ανυψωτικό.

Σημειώσεις για τα ηλεκτροκίνητα μηχανήματα



Το όριο συνεχούς λειτουργίας για τα μοντέλα ψυκτικής αποθήκης (επιλογή) σε χώρο-ψυγείο είναι 30 λεπτά. Μετά τη λειτουργία του μηχανήματος στο χώρο-ψυγείο, αφήστε το μηχάνημα τουλάχιστον 30 λεπτά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος πριν επιστρέψετε στο χώρο-ψυγείο.

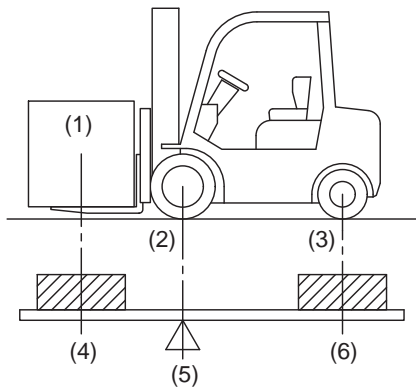
Σημειώσεις για τα μηχανήματα εσωτερικής καύσης

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τα μηχανήματα εσωτερικής καύσης σε κλειστό χώρο με ανεπαρκή αερισμό. Τα καυσαέρια (μονοξειδίου του άνθρακα) είναι πολύ επιβλαβή. Όταν εκτελείτε εργασίες σε εσωτερικό χώρο, βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας αερίζεται πάντα καλά.

Λάβετε υπόψη τα παρακάτω σχετικά με το σύστημα ψύξης όταν χρησιμοποιείτε το περνοφόρο ανυψωτικό σε υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος:

- Τα φραγμένα πτερύγια του ψυγείου μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση. Καθαρίζετε τα τακτικά με πεπιεσμένο αέρα. Επίσης, ελέγχετε παράλληλα για διαρροές νερού. – Ελέγξτε την τάνυση του ιμάντα ανεμιστήρα και ρυθμίστε την στην καθορισμένη τιμή.
- Ακόμη κι αν ο κινητήρας υπερθερμανθεί και το ψυκτικό βράσει, αφήστε τον κινητήρα στο ρεζαντί για κάποιο διάστημα μέχρι να πέσει η θερμοκρασία πριν σβήσετε τον κινητήρα. Το ψυκτικό μακράς διάρκειας είναι αναμειγμένο με το κανονικό ψυκτικό. Για το λόγο αυτό, μην προσθέτετε αμέσως νερό βρύσης. Ανασηκώστε το καπό του κινητήρα και αφήστε το να κρυώσει.

4.6 Γενικές πληροφορίες για τα περνοφόρα ανυψωτικά Σταθερότητα φορτίου και μηχανήματος



- (1) Φορτίο
- (2) Μπροστινοί τροχοί
- (3) Πίσω τροχοί
- (4) Φορτίο στις περόνες
- (5) Σημείο άρθρωσης
- (6) Βάρος στους πίσω τροχούς

Για να αξιοποιήσετε στο έπακρο τις δυνατότητες του περονοφόρου ανυψωτικού, είναι σημαντικό να κατανοήσετε τη σχέση μεταξύ του φορτίου και του μηχανήματος σε ό,τι αφορά τη σταθερότητα. Όπως φαίνεται στην εικόνα στα δεξιά, οι μπροστινοί τροχοί λειτουργούν ως σημείο άρθρωσης όπου το βάρος των πίσω τροχών (αντίβαρο) αντισταθμίζεται από το φορτίο στις περόνες. Συνεπώς, το περονοφόρο ανυψωτικό μπορεί να ανατραπεί προς τα εμπρός, εάν το φορτίο υπερβεί την ικανότητα του περονοφόρου ανυψωτικού ή ακόμη κι αν ένα φορτίο μικρότερο από την ικανότητα του μηχανήματος τοποθετηθεί πολύ μπροστά στις περόνες. Αυτή είναι η πιο επικίνδυνη κατάσταση για ένα περονοφόρο ανυψωτικό. Η ικανότητα του περονοφόρου ανυψωτικού καθορίζεται πάντα με βάση την ικανότητα φορτίου, το κέντρο φορτίου και το μέγιστο ύψος ανύψωσης.

Ικανότητα φορτίου (Βάρος)

Η ικανότητα φορτίου είναι το μέγιστο βάρος υλικών που μπορούν να μεταφέρουν οι περόνες σε ένα συγκεκριμένο κέντρο φορτίου. Η ικανότητα φορτίου διαφέρει εάν το φορτίο έχει διαφορετικό κέντρο φορτίου.

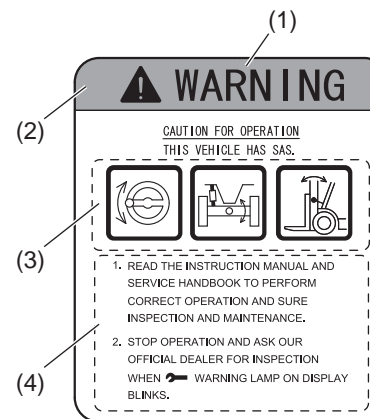
Κέντρο φορτίου (LC)

Το κέντρο φορτίου είναι η απόσταση από την πλάτη του φορτίου έως το κέντρο βάρους του φορτίου, το οποίο είναι το κέντρο ενός ομοιόμορφα κατανεμημένου φορτίου.

- (1) Κέντρο βάρους
- (2) Κέντρο φορτίου

Μέγιστο ύψος ανύψωσης

Το μέγιστο ύψος ανύψωσης είναι η ανώτερη θέση των περονών με τον ιστό σε κατακόρυφη θέση.



4.7 Ερμηνεία πινακίδας τεχνικών στοιχείων

Ελέγξτε στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων την ικανότητα φορτίου και το κέντρο φορτίου πριν ξεκινήσετε να χρησιμοποιείτε το περονοφόρο ανυψωτικό. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χειριστή κάθε μοντέλου περονοφόρου ανυψωτικού που χρησιμοποιείτε για τις πληροφορίες που αναγράφονται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων.

4.8 Ερμηνεία προειδοποιητικών ετικετών

- (1) Επισημάνσεις
- (2) Χρώμα επισήμανσης
- (3) Εικονογράμματα
- (4) Κείμενο

Εκτός από την πινακίδα τεχνικών στοιχείων, το μηχάνημα διαθέτει προειδοποιητικές ετικέτες (πινακίδες επισημάνσεων προσοχής) που παρέχουν στους χειριστές πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια. Διαβάστε και τηρήστε όλες τις προειδοποιητικές ετικέτες που υπάρχουν στο μηχάνημα. Εάν οι προειδοποιητικές ετικέτες έχουν φθαρεί, δεν είναι ευανάγνωστες ή λείπουν, ζητήστε από τον επόπτη ή το κέντρο σέρβις να τις αντικαταστήσει.

Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο χειριστή κάθε μοντέλου περονοφόρου ανυψωτικού που χρησιμοποιείτε για τη θέση των προειδοποιητικών ετικετών.

Προειδοποιητικές ετικέτες

Οι προειδοποιητικές ετικέτες περιλαμβάνουν επισημάνσεις, εικονογράμματα και κείμενο που περιγράφει το επίπεδο του κινδύνου, τις επικίνδυνες καταστάσεις που ενδέχεται να συμβούν και τον τρόπο αποφυγής τους.

Επισημάνσεις (χρώματα)

Για τον ορισμό των παρακάτω επισημάνσεων, ανατρέξτε στην ενότητα «Προφυλάξεις ασφαλείας».

- ΚΙΝΔΥΝΟΣ (Κόκκινο)

- ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ (Πορτοκαλί)
- ΠΡΟΣΟΧΗ (Κίτρινο)




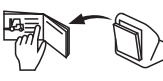




Εικονογράμματα


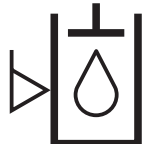














Οι εικόνες παρουσιάζουν επικίνδυνες καταστάσεις που ενδέχεται να συμβούν, το βαθμό του τραυματισμού και τον τρόπο αποφυγής του κινδύνου. Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με κάθε εικονόγραμμα, ανατρέξτε στην παρακάτω ενότητα «Επεξήγηση εικονογραμμάτων».



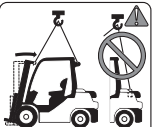
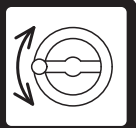


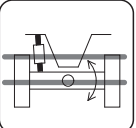
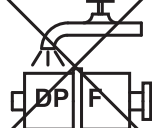

Κείμενο

Το κείμενο περιγράφει επικίνδυνες καταστάσεις που ενδέχεται να συμβούν, το βαθμό του τραυματισμού και τον τρόπο αποφυγής του κινδύνου.

4.8.1 Επεξήγηση εικονογραμμάτων

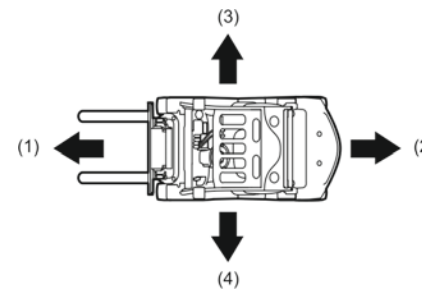
Σύμβολα	Επεξήγηση	Σύμβολα	Επεξήγηση
	Γενική απαγόρευση		Διαβάστε το εγχειρίδιο χειριστή
	Διαβάστε το εγχειρίδιο χειριστή		Διαβάστε το εγχειρίδιο χειριστή
	Διαβάστε το εγχειρίδιο χειριστή		Καύσιμο
	Αμόλυβδη βενζίνη		Πετρέλαιο

Σύμβολα	Επεξήγηση	Σύμβολα	Επεξήγηση
	Φρένο στάθμευσης		Ελέγξτε τη στάθμη υδραυλικού λαδιού
	Ανεμιστήρας εξαερισμού και κυκλοφορίας αέρα		Απαγορεύονται οι γυμνές φλόγες
	Έκρηξη		Λυχνία διαγνωστικού ελέγχου
	Λυχνία OPS		Σύνθλιψη χεριού ή δάχτυλου
	Γυαλιά ασφαλείας		Μακριά από τα παιδιά
	Διαβρωτικό υλικό		Ενεργοποιημένο φρένο στάθμευσης
	Ανακύκλωση		Μην πετάτε υλικά από μόλυβδο στα απορρίμματα
	Δέστε τη ζώνη ασφαλείας		Μη στέκεστε κάτω από τις περόνες

Σύμβολα	Επεξήγηση	Σύμβολα	Επεξήγηση
	Μην ανεβαίνετε πάνω στις περόνες		Μη γέρνετε προς την κατεύθυνση ανατροπής του μηχανήματος
	Κρατήστε σφιχτά το τιμόνι και στηρίξτε καλά τα πόδια σας σε περίπτωση ανατροπής μηχανήματος.		Μην πηδάτε από το μηχάνημα, αλλά παραμείνετε στη θέση σας σε περίπτωση ανατροπής του μηχανήματος.
	Μην ανοίγετε το καπάκι όταν το ψυκτικό είναι ζεστό.		Ανύψωση μηχανήματος
	Έλεγχος θέσης κουμπιού		Έλεγχος κλίσης ιστού
	Έλεγχος ασφάλισης ταλάντωσης		Απουσία ελέγχου κλίσης ιστού
	Απουσία ελέγχου ασφάλισης ταλάντωσης		Μη ρίχνετε νερό στο σιγαστήρα DPF
	Μη ρίχνετε νερό στο φίλτρο αέρα DPF		

4.9 Ορολογία αναφοράς για την κατεύθυνση του μηχανήματος

- (1) Εμπροσθοπορεία
- (2) Προς τα πίσω
- (3) Δεξιά πλευρά
- (4) Αριστερή πλευρά



Οι όροι «εμπρός», «πίσω», «αριστερά», «δεξιά» χρησιμοποιούνται στο παρόν εγχειρίδιο για να υποδείξουν τις κατευθύνσεις που φαίνονται στην εικόνα.

4.10 Χειρισμός καινούριου περνοφόρου ανυψωτικού

Η απόδοση και η διάρκεια ζωής του περνοφόρου ανυψωτικού εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο χειρισμού του όταν είναι καινούριο. Κατά τις πρώτες 100 ώρες λειτουργίας, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στα εξής:

Βεβαιωθείτε ότι το καινούριο μηχάνημα υποβάλλεται σε επιθεώρηση και περιοδική συντήρηση όπως αναφέρεται στο Εγχειρίδιο χειριστή.

Αποφεύγετε τους απότομους χειρισμούς και τη λειτουργία του μηχανήματος για πολλές ώρες.

Μην αυξάνετε τις στροφές του κινητήρα εάν δεν είναι απαραίτητο. (Μηχανήματα εσωτερικής καύσης)

Όταν πάρει μπροστά ο κινητήρας, αφήστε τον να ζεσταθεί πλήρως πριν από την έναρξη της λειτουργίας του μηχανήματος. (Μηχάνημα εσωτερικής καύσης)

5 ΑΣΦΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

5.1 Έλεγχος πριν από τη λειτουργία

Στην αρχή κάθε εργάσιμης ημέρας ή βάρδιας, ελέγχετε την κατάσταση του μηχανήματος σύμφωνα με το Εγχειρίδιο χειριστή. Η διαδικασία ελέγχου και τα δεδομένα σέρβις περιλαμβάνονται επίσης στο Εγχειρίδιο χειριστή. Μην οδηγείτε το μηχάνημα εάν δεν βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Σταθμεύστε το και τοποθετήστε κατάλληλη πινακίδα.



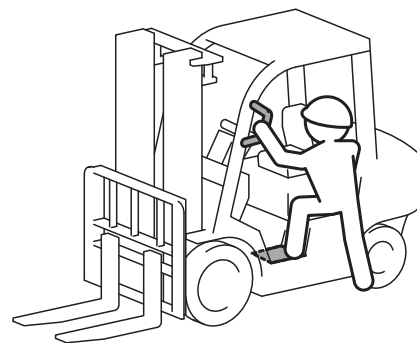
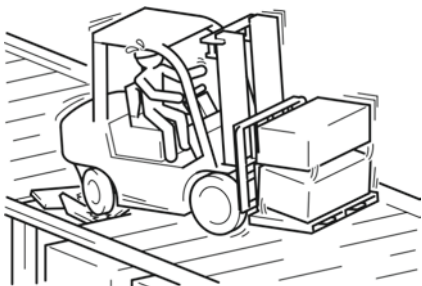
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην αγγίζετε τις διαρροές λαδιών με γυμνά χέρια.
- Αναφέρετε αμέσως τυχόν ζημιές, δυσλειτουργίες ή μη ασφαλείς συνθήκες στον επόπτη ή στο κέντρο σέρβις. Οι χειριστές δεν πρέπει να πραγματοποιούν μόνοι τους επισκευές ή ρυθμίσεις, εκτός εάν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και έχουν λάβει σχετική εξουσιοδότηση.
- Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μέχρι να επισκευαστεί από καταρτισμένους τεχνικούς σέρβις ή από το κέντρο σέρβις.

5.2 Για εκκίνηση του μηχανήματος

5.2.1 Πριν από την εκκίνηση

Ελέγξτε εάν υπάρχουν επικίνδυνες καταστάσεις πριν από την έναρξη της εργασίας σας. Ελέγξτε τη γύρω περιοχή για συνθήκες που ενδέχεται να είναι επικίνδυνες ή μη ασφαλείς. Όλα τα περονοφόρα ανυψωτικά δεν είναι ίδια. Ορισμένα έχουν μεγαλύτερη ανυψωτική ικανότητα από άλλα. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα είναι κατάλληλο για τις τρέχουσες συνθήκες εργασίας. Χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλα εγκεκριμένα μηχανήματα σε περιοχές όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και φωτιάς.



5.2.2 Είσοδος και έξοδος από το μηχάνημα

Ανεβαίνετε και κατεβαίνετε μόνο από την αριστερή πλευρά του περονοφόρου ανυψωτικού. Χρησιμοποιείτε τη δεξιά πλευρά μόνο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Όταν ανεβαίνετε και κατεβαίνετε από το μηχάνημα, χρησιμοποιείτε πάντα τη χειρολαβή και διατηρείτε επαφή με τρία σημεία στο μηχάνημα. Μην κρατιέστε ποτέ από το τιμόνι, ώστε να μη χάσετε την ισορροπία σας.

Βεβαιωθείτε ότι τα χέρια σας είναι καθαρά και στεγνά για να μη γλιστρήσουν όταν κρατιέστε από τη χειρολαβή.

Όταν ανεβαίνετε στο μηχάνημα, πρέπει να βεβαιώσετε ότι οι σόλες των παπουτσιών σας είναι καθαρές και στεγνές, ώστε να αποφευχθεί η ολίσθηση.

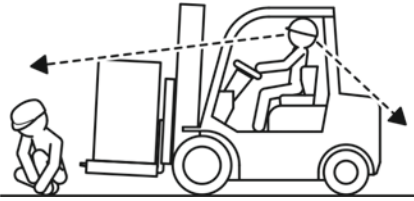
Μην ανεβαίνετε/κατεβαίνετε ποτέ από το μηχάνημα πηδώντας. Μην ανεβαίνετε/κατεβαίνετε από το περονοφόρο ανυψωτικό όταν κινείται. Σταματάτε πάντα πλήρως το μηχάνημα, χαμηλώνετε τις περόνες, πατάτε το φρένο και απενεργοποιείτε το μηχάνημα, εάν απαιτείται, πριν κατεβείτε από το μηχάνημα.

Ο χειρισμός του μηχανήματος πρέπει να γίνεται μόνο όταν ο χειριστής κάθεται στο κάθισμα, με τη ζώνη ασφαλείας δεμένη - ποτέ όταν στέκεται όρθιος ή όταν γέρνει έξω από το χώρο χειριστή.

5.3 Οδήγηση και εκτέλεση ελιγμών

5.3.1 Εκκίνηση

Πριν από την εκκίνηση του μηχανήματος, βεβαιωθείτε ότι ο λεβιές κατεύθυνσης βρίσκεται στην επιθυμητή θέση και ότι στη διαδρομή κίνησης δεν υπάρχουν πεζοί και αντικείμενα.



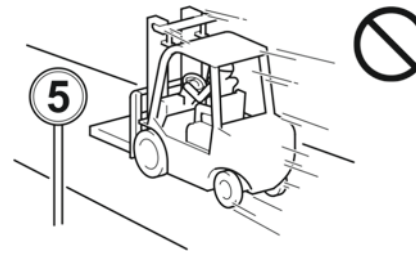
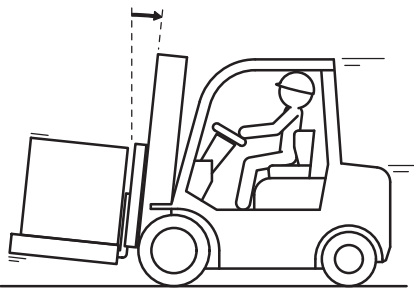
Ξεκινήστε αργά και σταδιακά. Αποφύγετε τις απότομες εκκινήσεις, ιδιαίτερα όταν έχετε φορτίο ή κατά τις εργασίες στοίβαξης.

Όταν το περνοφόρο ανυψωτικό με ταχύτητες σασμάν δεν έχει φορτίο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η 2η ταχύτητα για εκκίνηση και οδήγηση, ενώ όταν το μηχάνημα έχει φορτίο, πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα η 1η ταχύτητα για την εκκίνηση.

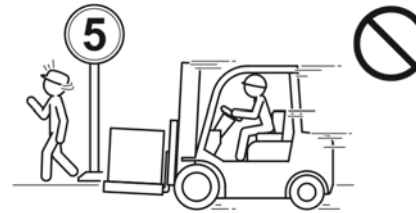
Όταν πάρει μπροστά ο κινητήρας, αφήστε τον να ζεσταθεί πλήρως πριν από την έναρξη της λειτουργίας του μηχανήματος. (Μηχάνημα εσωτερικής καύσης)

5.3.2 Οδήγηση

Οδηγείτε πάντα με τις περόνες σε όσο το δυνατόν πιο χαμηλή θέση και με κλίση τέρμα προς τα πίσω. Πρέπει να βεβαιώνετε πάντα ότι οι περόνες δεν έρχονται σε επαφή με το έδαφος κατά τη λειτουργία, καθώς μπορεί να προκληθεί φθορά των περονών.



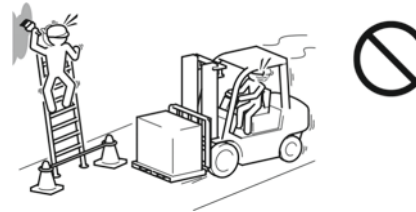
Τηρείτε όλους τους κανονισμούς οδικής κυκλοφορίας στο χώρο εργασίας, τα όρια ταχύτητα και τις προειδοποιητικές πινακίδες.



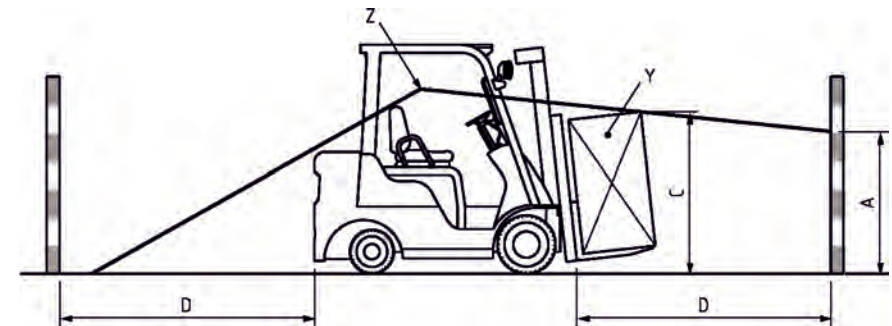
Διατηρείτε πάντα το περνοφόρο ανυψωτικό υπό έλεγχο. Οδηγείτε πάντα με ταχύτητα που επιτρέπει την ακινητοποίηση του μηχανήματος με ασφάλεια.



Κρατάτε πάντα απόσταση ασφαλείας από άλλα μηχανήματα, ώστε να μπορείτε να σταματήσετε με ασφάλεια υπό όλες τις συνθήκες.



Κοιτάτε προς την κατεύθυνση πορείας. Διατηρείτε καλή ορατότητα. Εάν το φορτίο παρεμποδίζει την ορατότητά σας προς τα εμπρός, πρέπει να κινηθείτε σε οπισθοπορεία.



Έλεγχος ορατότητας

Εάν δεν μπορείτε να δείτε το σημείο A όταν κάθεστε κανονικά, πρέπει να κινηθείτε σε οπισθοπορεία.

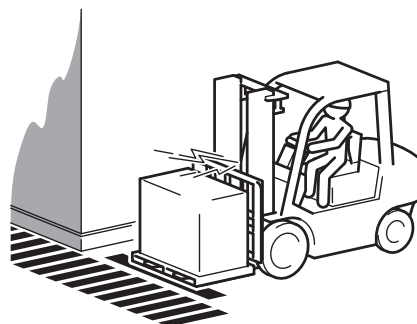
A - 1085 mm (70 % του μέσου ύψους χειριστή, σύμφωνα με το EN ISO 3411:2007)

C - ύψος φορτίου (στη θέση οδήγησης)

D - 4000 mm (απόσταση από την πίσω γωνία του φορτίου έως το εμπόδιο)

Y - φορτίο

Z - θέση ματιών χειριστή



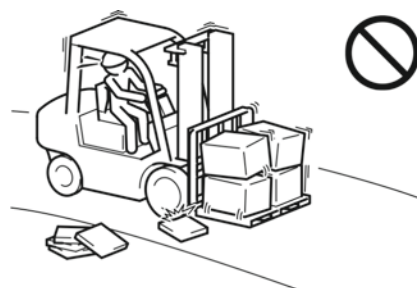
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Σταματήστε πλήρως το μηχάνημα και πατήστε την κόρνα, εάν απαιτείται, σε γωνίες ή στο σήμα στοπ, όταν πλησιάζετε σε διασταυρώσεις ή σε διαβάσεις πεζών, όταν βγαίνετε από διαδρόμους ή σε άλλα σημεία με περιορισμένη ή καθόλου ορατότητα. Προχωράτε πάντα με προσοχή. Εάν στο εργοστάσιό σας υπάρχουν καθρέφτες κυκλοφορίας, χρησιμοποιήστε τους.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη βγάζετε ποτέ τα χέρια ή τα πόδια σας έξω από το μηχάνημα, διαφορετικά μπορεί να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί. Κρατάτε πάντα τα χέρια και τα πόδια σας μέσα στο μηχάνημα. Κρατάτε πάντα όλα τα μέρη του σώματος μέσα στο μηχάνημα. Δώστε προσοχή σε τυχόν μεγάλου μήκους αντικείμενα που μπορεί να εισχωρήσουν στο χώρο χειριστή κατά την κίνηση του μηχανήματος. Μην περνάτε ποτέ τα χέρια ή τα πόδια σας μέσα από τον ιστό.



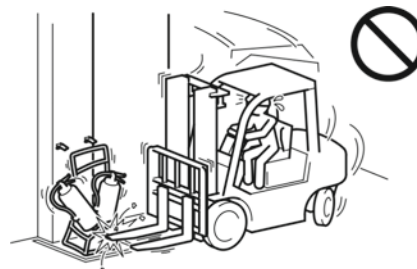
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην περνάτε πάνω από διασκορπισμένα υλικά, ανοικτά ή χαλαρά καπάκια καναλιών αποστράγγισης, ορθοστάτες ή σχάρες. Τα ανυψωτικά μηχανήματα πρέπει να κινούνται σε επίπεδο δάπεδο, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής τους λειτουργία. Απομακρύνετε τα επικίνδυνα διασκορπισμένα υλικά αντί να περάσετε από πάνω τους ή γύρω από αυτά. Αποφεύγετε τρύπες και σαμαράκια που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε πτώση του φορτίου από τις ανυψωμένες περόνες.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Αποφεύγετε τους απότομους και επικίνδυνους χειρισμούς. Μπορεί να προκληθούν ατυχήματα. Οδηγείτε πάντα με προσοχή, σωστή κρίση και υπευθυνότητα.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χτυπάτε πάνω σε αντικείμενα με τα άκρα των περονών. Διατηρείτε τις περόνες σε χαμηλή θέση και να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί όταν προσεγγίζετε άτομα που στέκονται κοντά σε σταθερά αντικείμενα.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην προσπερνάτε ποτέ άλλα μηχανήματα που κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση σε διασταυρώσεις, σε σημεία με κακή ορατότητα και σε άλλα επικίνδυνα μέρη.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην απενεργοποιείτε ποτέ το διακόπτη με κλειδί ενώ οδηγείτε. Εάν ο διακόπτης με κλειδί απενεργοποιηθεί κατά την οδήγηση, το υδραυλικό σύστημα διεύθυνσης θα σταματήσει να λειτουργεί και το τιμόνι θα γίνει ξαφνικά βαρύ, με αποτέλεσμα να υπάρχουν σοβαροί κίνδυνοι. Όταν απενεργοποιηθεί ο διακόπτης με κλειδί σταματάει επίσης να λειτουργεί το σύστημα υποβοήθησης υδραυλικού φρένου.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Ελέγχετε την αιώρηση του πίσω μέρους. Οι πίσω τροχοί κατευθύνουν το περονοφόρο ανυψωτικό, το οποίο όταν στρίβει, το πίσω μέρος του αιωρείται σε μεγάλο πλάτος προς την αντίθετη κατεύθυνση από εκείνη της στροφής. Χρησιμοποιείτε τους καθρέφτες για καλύτερη πλευρική ορατότητα και ελέγχετε την αιώρηση του πίσω μέρους όταν κινείστε προς τα εμπρός. Οι πεζοί μπορεί να μην είναι ενημερωμένοι σχετικά με την αιώρηση του πίσω μέρους. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή όταν στρίβετε σε περιορισμένους χώρους ή σε στενούς διαδρόμους.



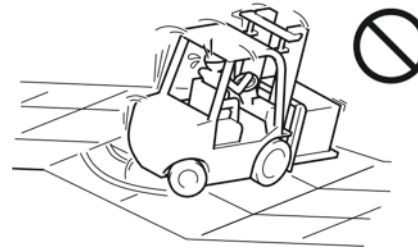
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην αφήνετε το πόδι σας στο πεντάλ φρένου κατά την οδήγηση όταν δεν είναι απαραίτητο. Μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση του φρένου, με αποτέλεσμα να προκληθεί ζημιά στο μηχανήμα.
- Μην αφήνετε το πόδι σας στο πεντάλ αργής κίνησης κατά την οδήγηση. Το πεντάλ αργής κίνησης χρησιμοποιείται μόνο για ρυθμίσεις ακριβείας όταν τοποθετείται φορτίο στις περόνες (μηχάνημα εσωτερικής καύσης).



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην τοποθετείτε περιττά αντικείμενα στο χώρο χειριστή, στο κάθισμα ή στο αντίβαρο. Τα αντικείμενα μπορεί να παρεμποδίσουν τη λειτουργία του περονοφόρου ανυψωτικού.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Σε κεκλιμένες επιφάνειες πρέπει να κινείστε πάνω ή κάτω. Οι στροφές σε αυτές τις επιφάνειες μπορεί να προκαλέσουν ανατροπή του περονοφόρου ανυψωτικού.

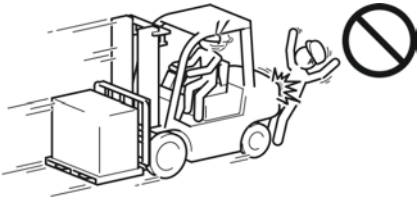
5.3.3 Οδήγηση, στροφή, αλλαγή κατεύθυνσης

Χρησιμοποιείτε το αριστερό χέρι για να στρίψετε το τιμόνι. Το δεξί χέρι πρέπει να χρησιμοποιείται για τα χειριστήρια του φορτίου.

Επιβραδύνετε σε ασφαλή ταχύτητα όταν στρίβετε. Μη στρίβετε απότομα.

5.3.4 Όπισθεν

Ακινητοποιήστε πλήρως το περονοφόρο ανυψωτικό πριν αλλάξετε κατεύθυνση από εμπροσθοπορεία σε οπισθοπορεία.



Κοιτάτε πάντα προς την κατεύθυνση πορείας. Όταν κινείστε σε οπισθοπορεία, κοιτάζετε πάντα προς τα πίσω, ακολουθείτε μια διαδρομή κίνησης χωρίς εμπόδια και μειώνετε την ταχύτητα κίνησης. Δώστε προσοχή σε τυχόν άλλα άτομα. Μη στηρίζεστε μόνο στον καθρέφτη για να ακολουθήσετε μια διαδρομή κίνησης χωρίς εμπόδια. Εξετάστε το ενδεχόμενο χρήσης οδηγών ή άλλων βοηθημάτων για βελτίωση της ορατότητας. Όταν υπάρχει φιάλη υγραερίου, μειώστε την ταχύτητα οδήγησης, καθώς η φιάλη μπορεί να παρεμποδίσει την ορατότητα και δείξτε προσοχή στην περίπτωση που υπάρχουν άτομα ή εμπόδια στη γύρω περιοχή.

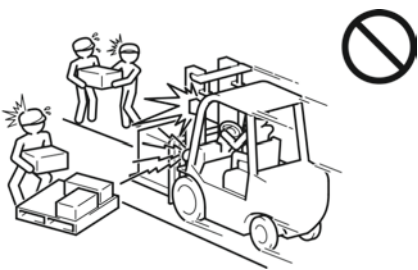


Φροντίστε ώστε τα άκρα των περονών να μη χτυπούν σε γύρω εμπόδια όταν στρίβετε το μηχάνημα κατά την οπισθεν.



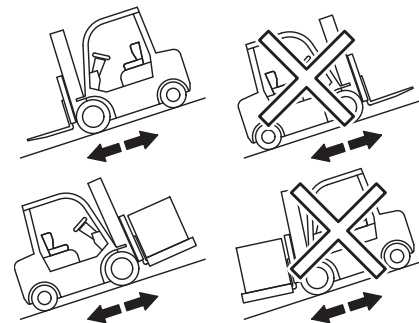
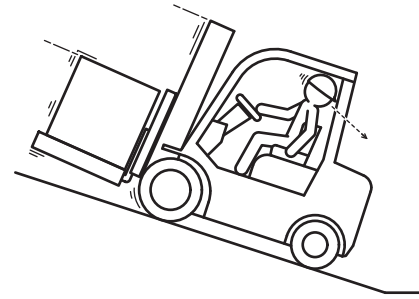
5.3.5 Πεζοί

Το κύριο μέλημα του χειριστή είναι η ασφάλεια των πεζών. Δίνετε προτεραιότητα στους πεζούς.



Χρησιμοποιείτε την κόρνα, όταν απαιτείται, για να διασφαλιστεί ότι οι πεζοί γνωρίζουν ότι πλησιάζει το περνοφόρο ανυψωτικό. Μην τρομάζετε ποτέ σκόπιμα τους πεζούς για να απομακρυνθούν, κάνοντας σινιάλο με τα φώτα ή πατώντας την κόρνα.

Μη βασίζεστε στα φώτα ή στις κόρνες. Ο καλύτερος τρόπος για να αποφεύγει ο χειριστής τους πεζούς είναι να κοιτάζει προς την κατεύθυνση πορείας, να πατάει την κόρνα όταν η ορατότητά του παρεμποδίζεται, να οδηγεί αργά και να δίνει προτεραιότητα στους πεζούς.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην κατευθύνετε ποτέ το μηχάνημα προς άτομα, ειδικά όταν στέκονται δίπλα σε συμπαγή αντικείμενα, όπως τοίχους ή πάγκους εργασίας.

5.3.6 Επικλινείς επιφάνειες

Σε πλαγιές, οδηγείτε πάντα αργά, σε ευθεία πορεία και πάνω/κάτω. Μη δισαχίζετε τις πλαγιές διαγωνίως.

Ανυψώστε τις περόνες μόνο όσο χρειάζεται, ώστε να μην έρχονται σε επαφή με το επικλινές δάπεδο και με όσο το δυνατό μεγαλύτερη κλίση προς τα πίσω.

Ανεβαίνετε και κατεβαίνετε τις πλαγιές με το φορτίο στραμμένο προς την ανηφόρα, ώστε να μην πέσει. Μην οδηγείτε ποτέ με το φορτίο στραμμένο προς την κατηφόρα.

Όταν το μηχάνημα δεν έχει φορτίο, ανεβαίνετε και κατεβαίνετε τις πλαγιές με τις περόνες στραμμένες προς την κατηφόρα.



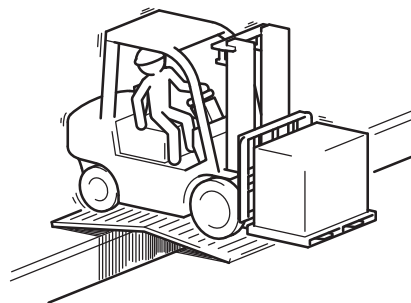
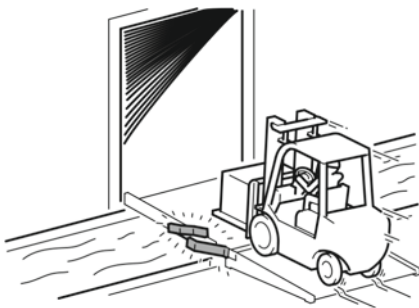
Χρησιμοποιείτε έναν βοηθό όταν οδηγείτε πάνω/κάτω σε πλαγιές χωρίς να έχετε ορατότητα. Ακολουθείτε τις οδηγίες του βοηθού σας και βεβαιωθείτε ότι ο δρόμος είναι ελεύθερος.

Όταν κατεβαίνετε μια πλαγιά, οδηγείτε αργά προσαρμόζοντας την ταχύτητα με το πεντάλ γκαζιού και πατώντας το φρένο, εάν απαιτείται. Μη γυρίζετε ποτέ το κλειδί στη θέση απενεργοποίησης όταν οδηγείτε σε πλαγιά.

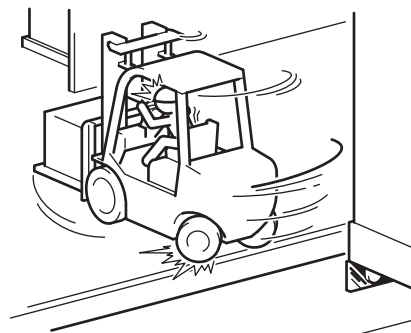
5.3.7 Ράμπες, πλατφόρμες φορτοεκφόρτωσης, ρυμουλκούμενα

Ελέγχετε την αντοχή του δαπέδου, συμπεριλαμβανομένων σιδηροδρομικών βαγονιών, ανεγκυστήρων, άνω δαπέδων, ραμπών, φορτηγών, ρυμουλκούμενων ή πλατφορμών φορτοεκφόρτωσης, κατά την οδήγηση. Μη θεωρείτε ότι οι επιφάνειες αυτές μπορούν να στηρίξουν το βάρος του περονοφόρου ανυψωτικού και του φορτίου. Το βάρος ενός φορτωμένου περονοφόρου ανυψωτικού είναι το βάρος του περονοφόρου ανυψωτικού συν το βάρος του μεταφερόμενου φορτίου.

Βεβαιωθείτε ότι οι ράμπες ή οι πλατφόρμες φορτοεκφόρτωσης έχουν κατάλληλο μέγεθος για την εργασία και ότι είναι στερεωμένες με ασφάλεια, ώστε να αποφευχθεί η μετακίνηση ή η ολίσθηση.



Οδηγείτε πάντα αργά και προσεκτικά, στο κέντρο της ράμπας ή της πλατφόρμας φορτοεκφόρτωσης. Ελέγχετε την απόσταση από την άκρη. Οδηγείτε σε απόσταση ασφαλείας από την άκρη της ράμπας ή της πλατφόρμας.

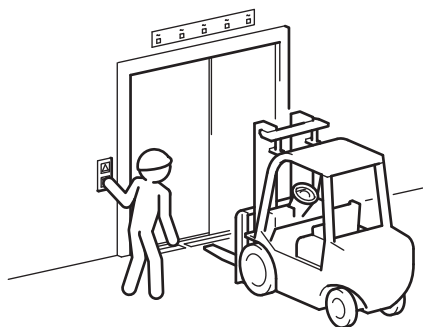


Χρησιμοποιήστε το σύστημα συγκράτησης χειριστή και παραμείνετε στο μηχάνημα σε περίπτωση ανατροπής.

Τα μη στερεωμένα ρυμουλκούμενα μπορεί να μετακινηθούν κατά τη φόρτωση από το περονοφόρο ανυψωτικό ή λόγω της κίνησης μέσα-έξω του ανυψωτικού μηχανήματος, με αποτέλεσμα να προκληθεί ανατροπή της πλάκας της ράμπας ή του ανυψωτικού μηχανήματος. Βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί τάκοι στους τροχούς του ρυμουλκούμενου ή ότι χρησιμοποιούνται τα συστήματα συγκράτησης ραμπών. Εάν το ρυμουλκούμενο δεν στηρίζεται από ένα μηχάνημα έλξης, στηρίξτε το μπροστινό και το πίσω μέρος του με γρύλους.

Εάν για τη φόρτωση του ρυμουλκούμενου χρησιμοποιείται φορητή ράμπα, βεβαιωθείτε ότι έχει στερεωθεί στο ρυμουλκούμενο, ότι το άκρο παραμένει στη θέση του και ότι όλοι οι τροχοί βρίσκονται εκτός των επιφανειών στήριξης. Διατηρείτε την επιφάνεια οδήγησης καθαρή και στεγνή. Οδηγείτε το ανυψωτικό μηχάνημα αργά και με ομαλούς χειρισμούς.

Βεβαιωθείτε ότι άλλοι οδηγοί μηχανημάτων δεν σας αποσπούν την προσοχή και ότι δεν βρίσκονται στην περιοχή λειτουργίας αλλά σε μια ασφαλή ζώνη μακριά από τις δραστηριότητες φόρτωσης/εκφόρτωσης. Μη βασίζεστε σε άλλους οδηγούς για την τοποθέτηση τάκων στους τροχούς. Βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί σωστά.



5.3.8 Ανελκυστήρες

Όταν χρησιμοποιείτε ανελκυστήρα για την ανύψωση του περονοφόρου ανυψωτικού, βεβαιωθείτε ότι ο ανελκυστήρας έχει σχεδιαστεί για την ανύψωση περονοφόρων ανυψωτικών. Χρησιμοποιείτε τον ανελκυστήρα μόνο όταν το περονοφόρο ανυψωτικό δεν είναι φορτωμένο.

Πλησιάστε τον ανελκυστήρα αργά και κατακόρυφα. Βεβαιωθείτε ότι ο θάλαμος του ανελκυστήρα είναι επίπεδος και σταθερός πριν μπείτε. Μπαίνετε στον ανελκυστήρα ή σε άλλους περιορισμένους χώρους με το μπροστινό τμήμα προς τα εμπρός.

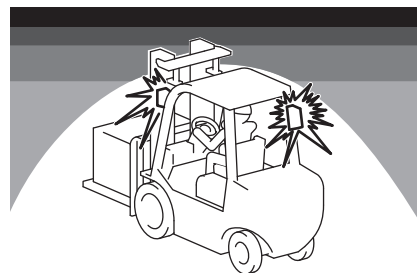
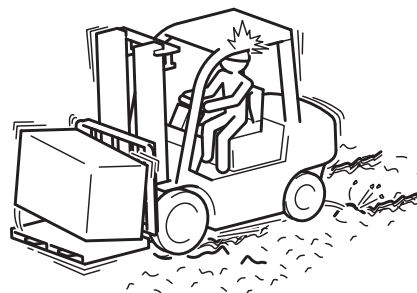
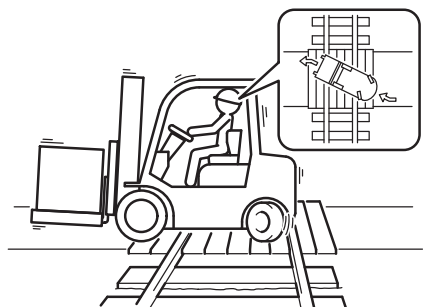
Όταν μπείτε στον ανελκυστήρα, χαμηλώστε τις περόνες, ρυθμίστε τα χειριστήρια στη νεκρά, τραβήξτε το χειρόφρενο και γυρίστε το κλειδί στη θέση απενεργοποίησης.

5.3.9 Άλλες επικίνδυνες καταστάσεις

Μειώνετε ταχύτητα όταν κινείστε σε ανώμαλα, βρεγμένα ή ολισθηρά δάπεδα. Μπορεί να χάσετε εύκολα τον έλεγχο εάν οδηγείτε υπερβολικά γρήγορα σε αυτά τα δάπεδα.

Αποφεύγετε τα απότομα φρεναρίσματα, τις επιταχύνσεις ή τις απότομες στροφές σε χιονισμένες ή παγωμένες επιφάνειες. Η ταχύτητα πρέπει να ελέγχεται μόνο με το πεντάλ γκαζιού. Όταν σταματάτε, μειώνετε την ταχύτητα κίνησης και πατάτε το πεντάλ φρένου μαλακά, ώστε το μηχάνημα να μη γλιστρήσει πλευρικά. Επίσης, πατάτε το φρένο εγκαίρως, καθώς η απόσταση πέδησης σε αυτές τις επιφάνειες είναι μεγαλύτερη.

Διασχίζετε τις σιδηροδρομικές γραμμές αργά και διαγωνίως, με έναν τροχό κάθε φορά, ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιάς στο μηχάνημα, η ανατροπή του μηχανήματος ή η πτώση του φορτίου. Όταν διασχίζετε τις σιδηροδρομικές γραμμές με φορτωμένο περονοφόρο ανυψωτικό, το μηχάνημα μπορεί να αναπηδήσει υπερβολικά. Για ομαλότερη οδήγηση, διασχίζετε τις γραμμές διαγωνίως, ώστε να περνάει ένας τροχός κάθε φορά πάνω από τις γραμμές. Εάν το περονοφόρο ανυψωτικό κολλήσει σε μια



διασταύρωση με σιδηροδρομική γραμμή, ενημερώστε αμέσως τα άτομα που υπάρχουν στη γύρω περιοχή.

Δεν χρησιμοποιούνται αναρτήσεις: Τα ανυψωτικά μηχανήματα δεν μπορούν να περάσουν πάνω από σαμαράκια ή λακκούβες, καθώς τα ελατήρια δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν το βάρος και το κέντρο βάρους αλλάζουν λόγω της συλλογής φορτίων. Αποφεύγετε αυτούς τους κινδύνους.

Απομακρυνθείτε από την άκρη του δρόμου ή από γκρεμούς, καθώς το έδαφος μπορεί να είναι ασταθές.

Οδηγείτε μόνο σε καλά φωτισμένες περιοχές. Μην οδηγείτε σε σκοτεινές περιοχές ή σε περιοχές με μειωμένη ορατότητα. Εάν ο διαθέσιμος φωτισμός είναι περιορισμένος, βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα διαθέτει βοηθητικό φωτισμό, ώστε η περιοχή εργασίας να είναι πάντα επαρκώς φωτισμένη.

Οι εξοπλισμοί που στηρίζονται πάνω σε φορτία ή ακόμη και οι μηχανισμοί πλάγιας μετακίνησης μπορεί να οδηγήσουν σε δυναμική φόρτιση που μπορεί να επηρεάσει την ισορροπία ενός μηχανήματος, εάν ο χειρισμός των χειριστηρίων ή των φρένων δεν είναι ομαλός.

Εάν χαλαρώσει η αλυσίδα, υπάρχει πρόβλημα στον ιστό. Χρησιμοποιήστε το χειριστήριο ανύψωσης για να τεντώσετε την αλυσίδα πριν μετακινήσετε το μηχάνημα. Οι περόνες ή οι ράγες μπορεί να σφηνώσουν ή να μπλεχτούν. Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας στον ιστό. Αναθέστε στο κέντρο σέρβις την επιθεώρηση και την επισκευή.



Όταν τα μηχανήματα δεν έχουν φορτίο μπορεί να ανατραπούν σε υψηλές ταχύτητες. Ένα μεγάλο αντίβαρο στο πίσω μέρος εξισορροπεί το φορτίο στο μπροστινό μέρος. Εάν το περονοφόρο ανυψωτικό δεν έχει φορτίο, μπορεί να είναι πιο ασταθές από ό,τι ένα περονοφόρο ανυψωτικό με φορτίο. Για να αποφευχθεί η ανατροπή, μην οδηγείτε και μη στρίβετε το περονοφόρο ανυψωτικό, είτε έχει είτε δεν έχει φορτίο, με υψηλή ταχύτητα.

Εάν βγαίνει φωτιά ή καπνός από το μηχάνημα κατά την οδήγηση, σβήστε το μηχάνημα και απομακρυνθείτε από την επικίνδυνη περιοχή. Στην περίπτωση φωτιάς, επικοινωνείτε πάντα με την πυροσβεστική και εκκενώνετε τον χώρο.

5.4 Χειρισμός φορτίου

5.4.1 Σημειώσεις σχετικά με το χειρισμό φορτίου



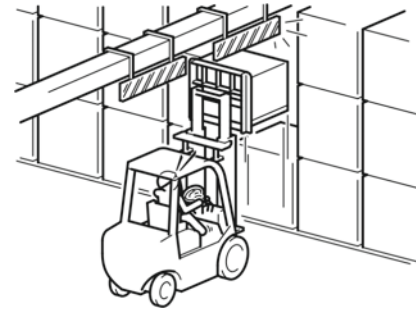
Αποφεύγετε την υπερφόρτωση ή τη μη κεντραρισμένη φόρτωση. Ελέγχετε το βάρος του φορτίου και μεταφέρετε μόνο φορτία που είναι εντός της ονομαστικής ικανότητας του περονοφόρου ανυψωτικού. Πριν από τη συλλογή του φορτίου, βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε το βάρος και το κέντρο του φορτίου. Για την ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος, πρέπει να γίνει κατανοητή και να τηρείται η ονομαστική ικανότητα φορτίου του περονοφόρου ανυψωτικού.

Η ικανότητα βασίζεται στο φορτίο και στο μήκος του φορτίου. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτών των τιμών, μπορεί να προκληθεί πτώση του φορτίου ή ανατροπή του μηχανήματος.

Ελέγχετε εάν το φορτίο είναι χαλαρό και επαναλαμβάνετε τη στοίβαξη, εάν απαιτείται. Μεταφέρετε μόνο σταθερά και με ασφάλεια τοποθετημένα φορτία.



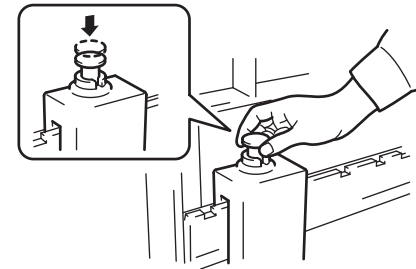
Χρησιμοποιείτε πάντα κατάλληλου μεγέθους παλέτα. Ελέγξτε την κατάσταση και την ασφαλή ικανότητα φόρτωσης της παλέτας. Η απρόσμενη κατάρρευση της σύμπυκνης στοίβαξης (block stacking) οφείλεται συχνά σε ελαττωματική παλέτα.



Ελέγχετε πάντα το φορτίο και την ελεύθερη απόσταση πάνω από τον ιστό. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής ελεύθερος χώρος κάτω από εναέριες εγκαταστάσεις, όπως φώτα, καλωδιώσεις, σωληνώσεις ή αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης (σπρίνκλερ). Διατηρείτε τον ιστό όσο το δυνατόν πιο χαμηλά σε όλους του χώρους όπου η ελεύθερη απόσταση πάνω από τον ιστό είναι μικρή.



Η προστατευτική οροφή και οι επεκτάσεις της πλάτης καθίσματος είναι ενσωματωμένες για προστασία των χειριστών από την πτώση φορτίων. Βεβαιωθείτε ότι είναι τοποθετημένες και σε καλή κατάσταση. Χρησιμοποιείτε τις, όταν είναι απαραίτητο, ώστε να αποφευχθεί η πτώση φορτίων στο περονοφόρο ανυψωτικό. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν χαλαρά αντικείμενα πάνω από το φορτίο. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή καθώς υπάρχει κίνδυνος πτώσης αντικειμένων κατά τη στοίβαξη σε μεγάλο ύψος.



Βεβαιωθείτε ότι οι αναστολές των περονών είναι καλά ασφαλισμένοι. Εάν οι περόνες δεν είναι στερεωμένες, μπορεί να μετακινηθούν και να προκληθεί πτώση και ζημιά του φορτίου.



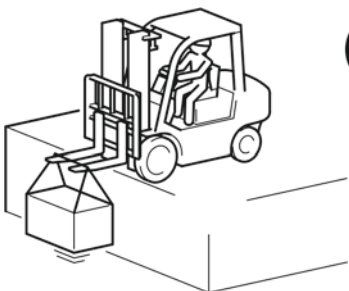
Μη χαμηλώνετε γρήγορα τις περόνες, καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στο περονοφόρο ανυψωτικό ή στο φορτίο.



Δεν επιτρέπεται η απευθείας φόρτωση ή εκφόρτωση του φορτίου από ανυψωμένες περόνες.

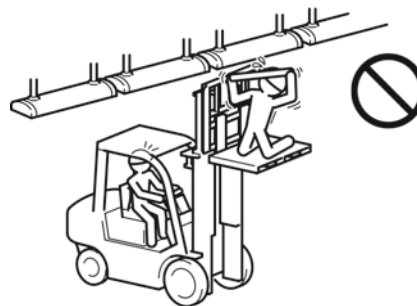
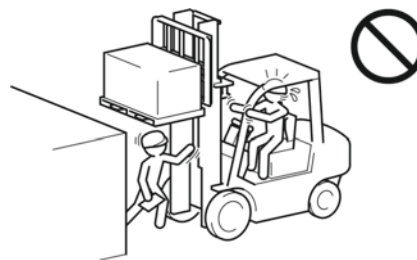


Μην επιχειρήσετε να ακουμπήσετε ή να σπρώξετε το φορτίο εάν γλιστρήσει από τις περόνες.



Μην ανυψώνετε και μη μεταφέρετε φορτία με σχοινί, αλυσίδες ή συρματόσχοινα στις περόνες. Μπορεί να δημιουργηθεί μια δυναμική κατάσταση λόγω της αιώρησης με αποτέλεσμα να προκληθεί ανισορροπία του μηχανήματος ή τραυματισμός των παριστάμενων ατόμων.

Μην αγγίζετε τους λεβιέδες ελέγχου απρόσεκτα όταν το μηχάνημα λειτουργεί. Μπορεί να προκληθεί πτώση του φορτίου ή/και τραυματισμός των παριστάμενων ατόμων.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην περπατάτε ποτέ και μη στέκεστε κάτω από ανυψωμένα φορτία ή περόνες. Μην επιτρέπετε σε κανένα άτομο να περπατάει ή να στέκεται κάτω από ανυψωμένα φορτία ή περόνες.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απομακρύνετε τα μέρη του σώματος από το συγκρότημα του ιστού και μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας μέσα στον ιστό για οποιονδήποτε λόγο, διαφορετικά θα παγιδευτείτε ανάμεσα στον ιστό ή/και τις κολόνες και θα προκληθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος. Για την ανάκτηση ενός αντικειμένου από το φορτίο, χαμηλώστε τις περόνες, τραβήξτε το χειρόφρενο, τοποθετήστε το λεβιέ ελέγχου στη νεκρά, γυρίστε το κλειδί στη θέση απενεργοποίησης, αφαιρέστε το κλειδί και κατεβείτε από το περονοφόρο ανυψωτικό.

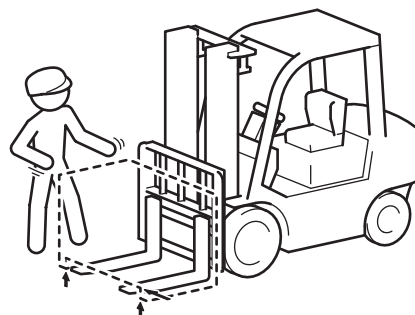
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην ανυψώνετε άτομα χωρίς τη χρήση εγκεκριμένης ανυψούμενης πλατφόρμας εργασίας που συμμορφώνεται με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς και τηρώντας όλες τις ισχύουσες κατευθυντήριες οδηγίες ασφαλείας. Αυτό είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο. Το περονοφόρο ανυψωτικό σας έχει σχεδιαστεί για τον ομαλό και ασφαλή χειρισμό υλικών και προϊόντων - όχι για την ανύψωση ατόμων. Μην χρησιμοποιείτε τον ιστό ή την προστατευτική οροφή για να φτάσετε σε ψηλά σημεία.



⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη μεταφέρετε επιβάτες και μην επιτρέψετε σε άλλα άτομα να επιβαίνουν στο περνοφόρο ανυψωτικό.

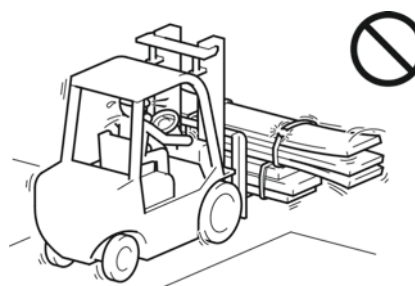


Τοποθετήστε τις περόνες κάτω από το φορτίο, όσο το δυνατόν πιο μέσα, σε κεντρική θέση (με το κέντρο βάρους του φορτίου ευθυγραμμισμένο περίπου με το κέντρο του οχήματος) και σε κατάλληλη απόσταση μεταξύ τους. Εάν το μηχάνημα διαθέτει διάταξη πλάγιας μετακίνησης, κεντράρετε το φορτίο ως προς το περνοφόρο ανυψωτικό.

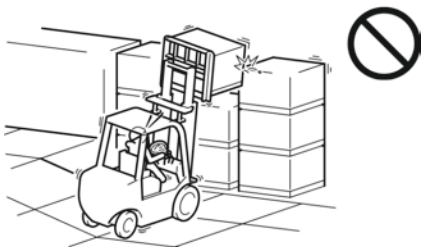


⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την ανύψωση ενός φορτίου, μη δίνετε ποτέ κλίση στον ιστό προς τα εμπρός μετά την κατακόρυφο, εκτός εάν το φορτίο βρίσκεται ακριβώς πάνω από την περιοχή εκφόρτωσης. Κατά την ανύψωση ενός φορτίου, ο ιστός πρέπει να είναι κατακόρυφος ή με κλίση προς τα πίσω.



Κατά το χειρισμό φορτίων με μεγάλο μήκος, ύψος και πλάτος ή μη κεντραρισμένων φορτίων που δεν μπορείτε να κεντράρετε, ο χειρισμός του μηχανήματος πρέπει να είναι προσεκτικός, ώστε να αποφευχθεί η ανατροπή του περνοφόρου ανυψωτικού. Επίσης, απαιτείται προσοχή κατά το χειρισμό μεγάλου μήκους μπιγιετών, ξυλείας κλπ.



⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη στοιβάζετε ποτέ και μην ανυψώνετε ένα φορτίο, εάν το περνοφόρο ανυψωτικό δεν βρίσκεται σε επίπεδη επιφάνεια. Η ανύψωση ή η οδήγηση με ανυψωμένο φορτίο ακόμη και σε επιφάνεια με μικρά σαμαράκια, τρύπες ή ελαφριά κλίση μπορεί να οδηγήσει σε ανατροπή του περνοφόρου ανυψωτικού ή στην πρόκληση ζημιάς στο φορτίο, σε πτώση του φορτίου, σε τραυματισμό παριστάμενων ατόμων.

Ανασηκώστε ελαφρώς το φορτίο, για να βεβαιωθείτε ότι στηρίζεται καλά στις περόνες και, στη συνέχεια, ανυψώστε το. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται μόνο κατά τη στοιβασία, με το περνοφόρο ανυψωτικό ακινητοποιημένο και σε επίπεδη θέση.

Κατά την κίνηση, ο εξοπλισμός φόρτωσης (π.χ. περόνες) πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση 150 mm περίπου από το έδαφος και, εάν είναι δυνατόν, με κλίση προς τα πίσω.

Το φορτίο δεν πρέπει να μεταφέρεται σε ύψος άνω των 300 mm από το έδαφος.

Δώστε προσεκτικά κλίση στον ιστό προς τα πίσω για μεγαλύτερη σταθερότητα του φορτίου και του οχήματος.

Όταν ανυψώνονται φορτία μεγάλου ύψους ή σε τεμάχια, απαιτείται εξαιρετική προσοχή κατά την κλίση του ιστού προς τα πίσω.

5.4.2 Προσέγγιση φορτίων

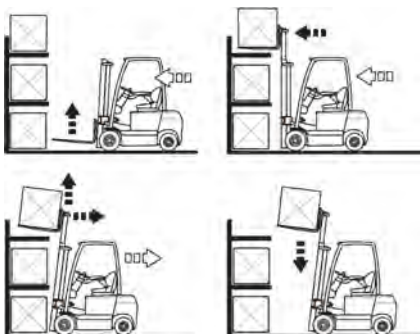
Προσεγγίστε το αντικείμενο που θα φορτώσετε αργά και προσεκτικά, κρατώντας τις περόνες σε οριζόντια θέση ως προς το δάπεδο. Μην προσεγγίζετε το φορτίο γρήγορα και μη χτυπάτε το φορτίο.

5.4.3 Συλλογή φορτίων

Συλλογή φορτίου από το έδαφος

⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη μεταφορά φορτίων που δεν μπορούν να κεντραριστούν, εκτελείτε εξαιρετικά προσεκτικούς ελιγμούς με το περνοφόρο ανυψωτικό.

Συλλογή φορτίου από στοίβα

Πλησιάστε στη στοίβα και ακινητοποιήστε το περνοφόρο όταν τα άκρα των περονών βρίσκονται σε απόσταση 300 mm περίπου. Στη συνέχεια, μετακινήστε τον ιστό προς τα εμπρός σε κατακόρυφη θέση.

Ρυθμίστε την απόσταση ανάμεσα στις περόνες βάσει τους πλάτους του φορτίου.

Ελέγξτε το βάρος του φορτίου και βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται εντός των τιμών μεταφορικής ικανότητας του οχήματος σε σχέση με το ύψος ανύψωσης και τοποθέτησης.

Ανυψώστε τις περόνες στο σωστό ύψος για τοποθέτηση κάτω από το φορτίο.

Τοποθετήστε τις περόνες κάτω από το φορτίο όσο το δυνατόν πιο μέσα. Βεβαιωθείτε ότι τα άκρα των περονών δεν έρχονται σε επαφή με αντικείμενα στην άλλη πλευρά της στοίβας.

Ανασηκώστε τις περόνες ελαφρώς, για να ανυψωθεί το φορτίο και ελέγξτε τη σταθερότητά του. Στη συνέχεια, ανασηκώστε λίγο ακόμη τις περόνες, ώστε το φορτίο να απομακρυνθεί από τη στοίβα.

Δώστε κλίση στον ιστό προς τα πίσω για μέγιστη σταθερότητα του φορτίου.

Ελέγξτε εάν η γύρω περιοχή είναι ελεύθερη, απομακρύνετε αργά το μηχάνημα από τη στοίβα και χαμηλώστε αργά το φορτίο στη θέση μεταφοράς.

Ολοκληρώστε τη διαδικασία δίνοντας κλίση τέρμα προς τα πίσω στον ιστό και ελέγξτε εάν η γύρω περιοχή είναι ελεύθερη πριν απομακρυνθείτε με το φορτίο.

⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ

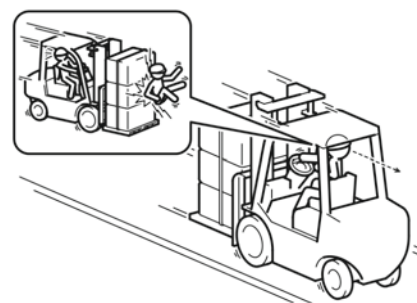
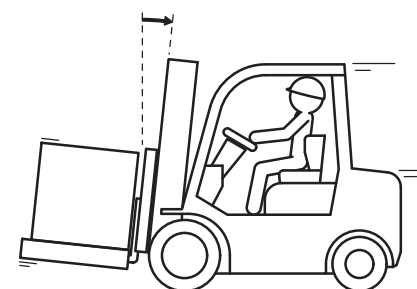
Κατά την οδήγηση ενός περνοφόρου ανυψωτικού με τις διατάξεις χειρισμού φορτίου ανυψωμένες (με ή χωρίς φορτίο), τα φρένα και το τιμόνι πρέπει να χρησιμοποιούνται εξαιρετικά προσεκτικά.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν το φορτίο βρίσκεται σε ανυψωμένη θέση, μην δίνετε κλίση στον ιστό προς τα εμπρός.

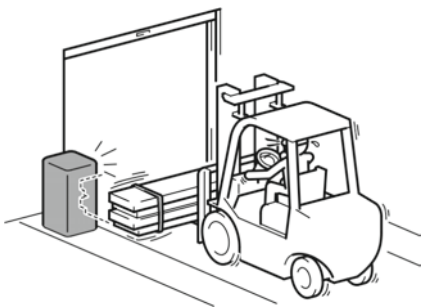
5.4.4 Μεταφορά φορτίων

Μεταφέρετε τα φορτία όσο το δυνατόν πιο κοντά στο έδαφος. Μην οδηγείτε ποτέ με το φορτίο ανυψωμένο πιο ψηλά από ό,τι είναι απαραίτητο, ώστε να υπάρχει ελεύθερη απόσταση από το έδαφος.



Διατηρείτε το φορτίο κόντρα στην πλάτη φορτίου, με τον ιστό σε κλίση τέρμα προς τα πίσω. Μην ανυψώνετε και μη χαμηλώνετε φορτία με το περνοφόρο ανυψωτικό σε κίνηση.

Εάν δεν έχετε ορατότητα προς τα εμπρός λόγω φορτίου εξαιρετικά μεγάλου πλάτους, οδηγείτε με την όπισθεν για καλύτερη ορατότητα. Ακόμη καλύτερα, ακολουθείτε τις οδηγίες του βοηθού σας και βεβαιωθείτε ότι ο δρόμος είναι ελεύθερος.



Ελέγχετε την ελεύθερη απόσταση από το πλάι, ειδικά στην περίπτωση φορτίων μεγάλου πλάτους. Όταν είναι δυνατό, οδηγείτε στο κέντρο του διαδρόμου, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος για τους πεζούς ή για άλλους εξοπλισμούς.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Αποφεύγετε τις γρήγορες εκκινήσεις και επιταχύνσεις, τα απότομα φρεναρίσματα ή τις στροφές που μπορεί να προκαλέσουν μετατόπιση του φορτίου ή ανατροπή του περνοφόρου ανυψωτικού.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην οδηγείτε με τον ιστό κεκλιμένο προς τα πίσω. Το κέντρο ισορροπίας του φορτίου μπορεί να μετατοπιστεί και να προκληθεί πτώση ή ανατροπή του φορτίου. Για να επιτευχθεί η σωστή θέση απαιτείται εκπαίδευση και εμπειρία. Εάν βρίσκεται πολύ μπροστά, μπορεί να προκληθεί ανατροπή του μηχανήματος προς τα εμπρός, ή εάν βρίσκεται πολύ πίσω, μπορεί να προκληθεί ανατροπή προς το πλάι.

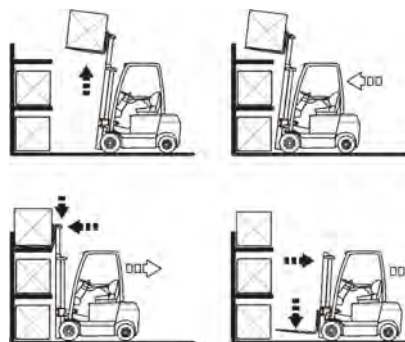
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη σπρώχνετε ένα φορτίο στο δάπεδο και μην το τραβάτε με σχοινί στερεωμένο στις περόνες.

5.4.5 Εκφόρτωση

Εκφόρτωση φορτίου στο έδαφος

Ακινητοποιήστε πλήρως το μηχάνημα πριν από την ανύψωση και το χαμήλωμα των περονών.



Δώστε κλίση στις περόνες προς τα εμπρός και σε οριζόντια θέση κατά την εκφόρτωση. Το φορτίο μπορεί να γλιστρήσει και να πέσει από τις περόνες ή να πιαστεί στο ράφι εάν οι περόνες δεν είναι τοποθετημένες οριζόντια.

Ρυθμίστε το ύψος των περονών στην επιθυμητή θέση για την εκφόρτωση. Οδηγήστε προσεκτικά προς τα πίσω, με τις περόνες τοποθετημένες οριζόντια, απομακρύνοντάς τις αργά κάτω από το φορτίο. Όταν απομακρύνετε τις περόνες, βεβαιωθείτε ότι δεν έρχονται σε επαφή με την παλέτα.

Στοιβαξη του φορτίου

Πλησιάστε στη στοιβα αργά, με τον ιστό προς τα πίσω, για σταθεροποίηση του φορτίου.

Όταν ολοκληρωθεί η πλάγια μετακίνηση και το μηχάνημα βρίσκεται ακριβώς μπροστά από τη στοιβα, μετακινήστε τον ιστό σε κατακόρυφη θέση περίπου.

Ανυψώστε το φορτίο ελαφρώς πάνω από το ύψος της στοιβας και μετακινήστε το μηχάνημα έως τη στοιβα ή το ράφι.

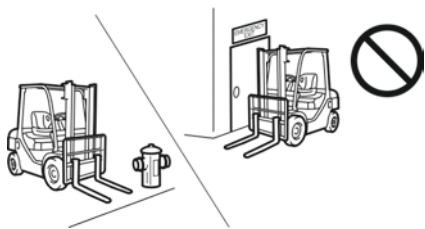
Όταν το φορτίο βρίσκεται πάνω από τη στοιβα, διορθώστε τη θέση του και, στη συνέχεια, χαμηλώστε τις περόνες και τοποθετήστε το φορτίο πάνω στη στοιβα.

Βεβαιωθείτε ότι το φορτίο έχει τοποθετηθεί σωστά πάνω στη στοιβα.

Στη συνέχεια, ελέγξτε εάν η διαδρομή κίνησης πίσω από το όχημα είναι ελεύθερη, τραβήξτε τις περόνες προς τα πίσω κάνοντας όπισθεν, χαμηλώστε τις και δώστε κλίση στον ιστό προς τα πίσω πριν απομακρυνθείτε.

5.5 Σταμάτημα και στάθμευση

Για να σταματήσετε, αφήστε το πόδι σας από το πεντάλ γκαζιού και πατήστε το πεντάλ φρένου για να επιβραδύνετε και να σταματήσετε. Σταματήστε αργά και σταδιακά. Αποφύγετε τα απότομα φρεναρίσματα, ιδιαίτερα όταν έχετε φορτίο ή κατά τις εργασίες στοιβαξης.

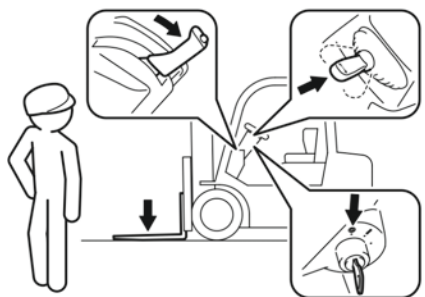


Σταθμεύετε μόνο στην περιοχή που επιτρέπεται. Αποφεύγετε τη στάθμευση του μηχανήματος κοντά σε εγκαταστάσεις ασφαλείας, όπως στην έξοδο έκτακτης ανάγκης και στον πυροσβεστήρα. Επιλέξτε ένα σημείο όπου το περονοφόρο ανυψωτικό δεν θα εμποδίζει πεζούς ή άλλα μηχανήματα.



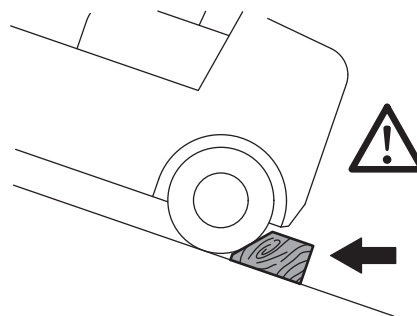
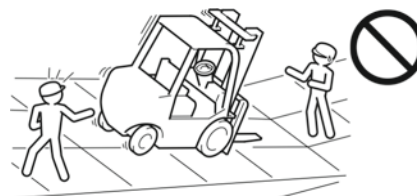
Τα εύφλεκτα ή/και καύσιμα υλικά μπορούν να καταστραφούν και ορισμένες φορές να αναφλεγούν λόγω του καυτού συστήματος εξάτμισης ή των καυτών καυσαερίων. Για ελαχιστοποίηση του ενδεχόμενου τέτοιας ζημιάς ή πρόκλησης φωτιάς, ακολουθείτε τις παρακάτω προτεινόμενες πρακτικές:

- Μη χρησιμοποιείτε το περονοφόρο ανυψωτικό πάνω ή κοντά σε εύφλεκτα ή/και καύσιμα υλικά, όπως ξερά χόρτα και υπολείμματα χαρτιού.
- Σταθμεύετε το περονοφόρο ανυψωτικό με το πίσω μέρος σε απόσταση τουλάχιστον 12" από ξυλεία, κόντρα-πλακέ, προϊόντα χαρτιού και άλλα παρόμοια υλικά, ώστε να αποφευχθεί ο αποχρωματισμός, η παραμόρφωση ή η καύση αυτών των υλικών.



Εφαρμόζετε την παρακάτω διαδικασία κάθε φορά όταν αφήνετε το μηχανήμα χωρίς επιτήρηση, ακόμη και για μικρό χρονικό διάστημα, ώστε το μηχανήμα να μην κυλήσει και να αποφευχθούν κίνδυνοι ανατροπής:

- Μετακινήστε τα χειριστήρια στη νεκρά
- Τραβήξτε το χειρόφρενο και βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά
- Χαμηλώστε τις περόνες ή τους εξοπλισμούς στο δάπεδο ή στο έδαφος
- Απενεργοποιήστε το διακόπτη με κλειδί στη θέση απενεργοποίησης και αφαιρέστε το κλειδί
- Τοποθετήστε τάκους στους τροχούς εάν υπάρχει πιθανότητα κίνησης του μηχανήματος



Κατά τη στάθμευση μηχανήματος υγραερίου ή πετρελαιμένου φυσικού αερίου κατά τη διάρκεια της νύχτας, κλείστε τη βαλβίδα εκροής της φιάλης υγραερίου ή τη βαλβίδα παροχής πετρελαιμένου φυσικού αερίου και περιμένετε μέχρι να σταματήσει ο κινητήρας στο ρελαντί πριν απενεργοποιήσετε τον διακόπτη με κλειδί. Τα μηχανήματα υγραερίου ή πετρελαιμένου φυσικού αερίου πρέπει να σταθμεύονται μόνο σε καλά αεριζόμενο χώρο.

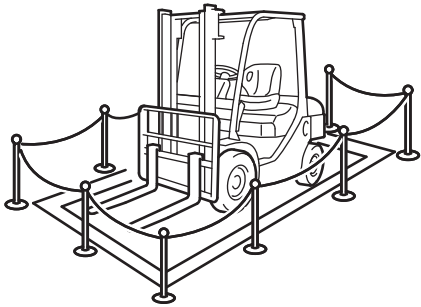
Μη σταθμεύετε το μηχανήμα με το φορτίο στον αέρα. Ακόμη και τα καλά συντηρημένα υδραυλικά συστήματα μπορεί να αλλάξουν θέση με την πάροδο του χρόνου και να προκληθεί πτώση του φορτίου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη σταθμεύετε το μηχανήμα σε ράμπα ή επικλινή επιφάνεια. Σταθμεύετε πάντα σε επίπεδο έδαφος, με τις περόνες σε επίπεδη θέση πάνω στο δάπεδο, ώστε να μην χτυπήσει κανείς πάνω τους. Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η στάθμευση σε επικλινή επιφάνεια, τοποθετήστε τάκους πίσω τον τροχό, ώστε να αποφευχθεί η κύλιση του περονοφόρου ανυψωτικού.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην επιχειρήσετε να σταματήσετε σε πλαγιά ή επικλινή επιφάνεια πατώντας το πεντάλ γκαζιού με τη μονάδα σε ταχύτητα.

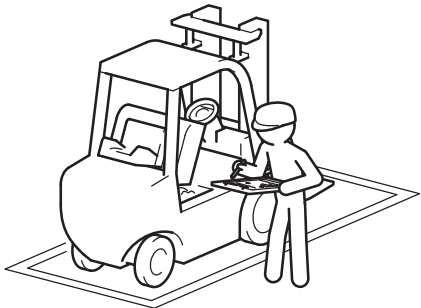


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν το περονοφόρο ανυψωτικό έχει υποστεί βλάβη και οι περόνες δεν μπορούν να χαμηλώσουν στο δάπεδο, τηρείτε τις απαιτούμενες διαδικασίες ασφάλισης/σήμανσης. Μην επιτρέπτε σε κανένα άτομο να στέκεται ή να περνά κάτω από τις περόνες.

5.6 Στο τέλος της εργασίας

Ελέγξτε την κατάσταση του περονοφόρου ανυψωτικού στο τέλος της εργάσιμης ημέρας ή βάρδιας. Αναφέρετε αμέσως τυχόν ζημιές, δυσλειτουργίες ή μη ασφαλείς συνθήκες στον επόπτη ή στο κέντρο σέρβις.



5.6.1 Καθαρισμός μηχανήματος

Στο τέλος της καθημερινής εργασίας, καθαρίζετε το περονοφόρο ανυψωτικό πριν από την επιθεώρηση και τη συντήρηση. Ο καθαρισμός του περονοφόρου ανυψωτικού βοηθά στον έγκαιρο εντοπισμό εξαρτημάτων που έχουν υποστεί βλάβη. Απομακρύνετε προσεκτικά τις ακαθαρσίες και τις σκόνες από το περονοφόρο ανυψωτικό και ελέγξτε το περονοφόρο ανυψωτικό για τυχόν δυσλειτουργίες, ώστε να είστε προετοιμασμένοι για την επόμενη ημέρα.

Συγκεκριμένα, απομακρύνετε τα χαρτιά και τα πανιά γύρω από την εξάτμιση και το σιγαστήρα ή από το χώρο του κινητήρα, καθώς και τα υλικά που έχουν φράξει τα πτερύγια του ψυγείου, εάν υπάρχουν (μηχάνημα εσωτερικής καύσης).

Εάν το περονοφόρο ανυψωτικό έχει εκτεθεί σε αλμυρό νερό, παράγοντες για λιώσιμο του χιονιού, όπως χλωριούχο ασβέστιο ή διάλυμα

οξειδωσης, και δεν καθαρίστηκε, τα ηλεκτρικά εξαρτήματα, συμπεριλαμβανομένου του κινητήρα, μπορεί να υποστούν ζημιά και η διάβρωση μπορεί να επιδεινωθεί. Καθαρίζετε το μηχάνημα μετά το τέλος της εργασίας.

Όταν καθαρίζετε το πάνω μέρος της μπαταρίας, σκουπίστε το με ένα υγρό πανί πριν από τη φόρτιση. Μην το σκουπίζετε και μην το ξεσκονίζετε με στεγνό πανί ή μην το καλύπτετε με πλαστικό κάλυμμα.

5.6.2 Πλύσιμο του μηχανήματος

Όταν πλένετε το περονοφόρο ανυψωτικό, πρέπει να είστε προσεκτικοί ώστε να μη βραχούν τα ηλεκτρικά εξαρτήματα με νερό. Εάν τα ηλεκτρικά εξαρτήματα βραχούν με νερό, θα υποστούν δυσλειτουργία ή ζημιά και το μηχάνημα δεν θα μπορεί να πάρει μπροστά.

Κατά το πλύσιμο του περονοφόρου ανυψωτικού, προστατεύετε πλήρως τα παρακάτω ηλεκτρικά εξαρτήματα με πλαστικό κάλυμμα ή άλλα παρόμοια και χρησιμοποιείτε το νερό προσεκτικά:

- Ελεγκτής
- Αισθητήρας γωνίας κλίσης
- Διακόπτες και πηνία της βαλβίδας ελέγχου λαδιού
- Αισθητήρας γκαζιού
- Διακόπτης ύψους ανύψωσης
- Μπράτσο
- Κουμπί κόρνας
- Διακόπτης φλας
- Μετρητές
- Οθόνη
- Διακόπτης με κλειδί
- Διακόπτες στον πίνακα οργάνων
- Κινητήρας
- Άλλα ηλεκτρικά εξαρτήματα στο μηχάνημα

5.7 Απρόσμενες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (ανατροπή)

5.7.1 Αιτίες ανατροπής

Το περνοφόρο ανυψωτικό μπορεί να ανατραπεί, είτε είναι φορτωμένο είτε όχι, εάν ο χειρισμός του δεν είναι σωστός. Η ανατροπή του μηχανήματος μπορεί να οφείλεται σε:

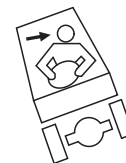
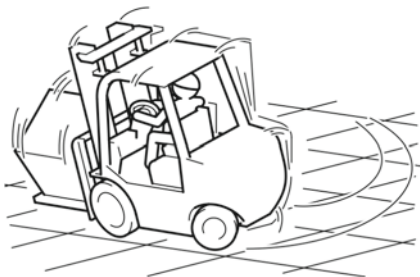
- Υπερφόρτωση ή/και μη κεντραρισμένη φόρτωση
- Οδήγηση, φρενάρισμα ή στροφές με υπερβολική ταχύτητα
- Οδήγηση, φρενάρισμα ή στροφές με ανυψωμένο φορτίο ή/και με τον ιστό κεκλιμένο προς τα εμπρός
- Απρόσεκτος χειρισμός φορτίου
- Ανώμαλο δάπεδο

5.7.2 Σε περίπτωση ανατροπής

Το μηχάνημα μπορεί να ανατραπεί προς δύο κατευθύνσεις: προς τα εμπρός και προς το πλάι. Η διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσετε σε περίπτωση ανατροπής διαφέρει ανάλογα με την κατεύθυνση ανατροπής του μηχανήματος και την κατηγορία του περνοφόρου ανυψωτικού που χρησιμοποιείτε.

Μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος, εάν ο χειριστής παγιδευτεί ανάμεσα στο μηχάνημα και στο έδαφος ή σε άλλα αντικείμενα σε περίπτωση ανατροπής του μηχανήματος. Τηρείτε την παρακάτω διαδικασία για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου σε περίπτωση ανατροπής:

- (1) Μην πηδάτε από το μηχάνημα! Σε περίπτωση ανατροπής, μην πηδάτε από το μηχάνημα, αλλά παραμείνετε καθισμένοι.



- (2) Κρατήστε σφιχτά το τιμόνι, στηρίξτε καλά τα πόδια σας και παραμείνετε μέσα στο μηχάνημα.

- (3) Γείρετε προς την αντίθετη κατεύθυνση! Μη γέρνετε προς την κατεύθυνση ανατροπής του μηχανήματος.

Λάβετε υπόψη ότι ο χειριστής πρέπει να χρησιμοποιεί πάντα τον εξοπλισμό ασφαλείας. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός λειτουργεί σωστά πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

5.7.3 Μετά την ανατροπή

- Γυρίστε το κλειδί στη θέση απενεργοποίησης και απομακρυνθείτε γρήγορα από το μηχάνημα.
- Αναφέρετε αμέσως το ατύχημα στον επόπτη.
- Σηκώστε το μηχάνημα το συντομότερο δυνατό. Ανυψώστε το μηχάνημα από τα σημεία ανύψωσης χρησιμοποιώντας κατάλληλο και αξιόπιστο εξοπλισμό ανύψωσης. Χρησιμοποιήστε συρματόσχοινα κατάλληλα για βάρος μεγαλύτερο από εκείνο του μηχανήματος.
- Αποσυνδέστε την μπαταρία και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή καυσίμου ή ηλεκτρολύτη από την μπαταρία.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μετά από ανατροπή, το μηχάνημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μέχρι να ελεγχθεί ή/και να επισκευαστεί από καταρτισμένους τεχνικούς σέρβις.

6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

6.1 Μπαταρία

Ο καθημερινός χειρισμός της μπαταρίας επηρεάζει σημαντικά τη διάρκεια ζωής και την απόδοση της μπαταρίας. Εκτελείτε επιθεώρηση και συντήρηση της μπαταρίας, ώστε να διατηρείται σε βέλτιστη κατάσταση.

6.1.1 Χειρισμός της μπαταρίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

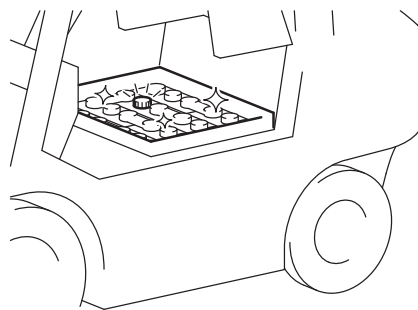
Η μπαταρία παράγει ρεύμα υψηλής τάσης που μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή/και εγκαύματα σε περίπτωση επαφής.

- Αποφεύγετε το βραχυκύκλωμα μεταξύ των εξωτερικών πόλων της μπαταρίας.
- Αποφεύγετε την επαφή της μπαταρίας με μέρη του σώματος κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση ή την επιθεώρηση.
- Χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικό εξοπλισμό, όπως ελαστικά γάντια, κατά τον χειρισμό της μπαταρίας.
- Διατηρείτε την μπαταρία καθαρή. Μην καλύπτετε ποτέ την μπαταρία με πλαστικό φύλλο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην εκφορτίζετε υπερβολικά την μπαταρία. Όταν σύμφωνα με την ένδειξη χωρητικότητας μπαταρίας η εκφόρτιση της μπαταρίας είναι υπερβολική και έχει ενεργοποιηθεί μια ηχητική προειδοποίηση, σταματήστε τη λειτουργία και φορτίστε την μπαταρία. Η επανειλημμένη υπερβολική εκφόρτιση θα μειώσει τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας.
- Μην χρησιμοποιείτε άλλες πηγές τροφοδοσίας εκτός από την μπαταρία που είναι εγκατεστημένη στο μηχάνημα.

Απευθυνθείτε στο κέντρο σέρβις εάν παρατηρήσετε κάποιο από τα παρακάτω:



- Ζημιά
- Μη φυσιολογική οσμή ή δυσσομία
- Σκούρο χρώμα ηλεκτροδίου

6.1.1.1 Χειρισμός της μπαταρίας μολύβδου

Το πάνω μέρος της μπαταρίας πρέπει να διατηρείται καθαρό και στεγνό. Οι τάπες εξαερισμού πρέπει να παραμένουν καλά κλειστές και να μην παρεμποδίζονται από ακαθαρσίες ή αντικείμενα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην καθαρίζετε και μην ξεσκονίζετε ποτέ το πάνω μέρος της μπαταρίας ή/και τους πόλους σύνδεσης με στεγνό πανί. Μπορεί να προκληθεί στατικός ηλεκτρισμός και έκρηξη.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ γυμνές φλόγες κοντά στην μπαταρία. Η μπαταρία παράγει εκρηκτικό αέριο υδρογόνο. Μια γυμνή φλόγα ή ένας σπινθήρας μπορεί να προκαλέσει έκρηξη του αερίου.
- Μην τοποθετείτε εργαλεία ή μεταλλικά αντικείμενα πάνω στην μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να βραχυκυκλωθεί και να προκληθεί φωτιά ή έκρηξη.

6.1.1.2 Χειρισμός μπαταρίας ιόντων λιθίου

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν η μπαταρία πιάσει φωτιά, εκκενώστε τον χώρο και επικοινωνήστε αμέσως με την πυροσβεστική.



6.1.2 Αντικατάσταση της μπαταρίας

Αφαιρέστε και εγκαταστήστε τις μπαταρίες με μεγάλη προσοχή σύμφωνα με τις οδηγίες στο Εγχειρίδιο χειριστή. Εάν παρέχονται πρόσθετες οδηγίες από τον κατασκευαστή της μπαταρίας, διαβάστε τις.

Η μπαταρία επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο στους τύπους μηχανημάτων για τους οποίους προορίζεται.

Η μπαταρία του μηχανήματος πρέπει να αντικαθίσταται από μπαταρία με ίδια τάση με την αρχική και με το επιτρεπόμενο βάρος, το οποίο αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων. Το βάρος της μπαταρίας επηρεάζει τη σταθερότητα και την ικανότητα πέδησης του μηχανήματος. Το εσφαλμένο βάρος μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχανήμα και στο προσωπικό. Το εσφαλμένο επίπεδο τάσης μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην μπαταρία και στο μηχανήμα.

Στην περίπτωση που απαιτείται εγκατάσταση διαφορετικού τύπου μπαταρίας, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

6.1.3 Φόρτιση της μπαταρίας

Συνιστάται πάντα να φορτίζετε την μπαταρία όταν το μηχανήμα δεν χρησιμοποιείται, ακόμη και κατά τη διάρκεια μικρότερων διαλειμμάτων.

Όταν το μηχανήμα δεν χρησιμοποιείται για μεγάλες περιόδους, δεν χρειάζεται καθημερινή φόρτιση. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα «Αποθήκευση».

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Συνιστάται να φορτίζετε την μπαταρία σε εύρος θερμοκρασίας μεταξύ +5°C και +30°C.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες:

- Σταθμεύστε το μηχανήμα στην περιοχή που έχει καθοριστεί για φόρτιση. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα «Σταμάτημα και στάθμευση».
- Γυρίστε το κλειδί στη θέση απενεργοποίησης πριν από τη φόρτιση. Μη βάζετε ποτέ μπροστά ή μη θέτετε σε λειτουργία το μηχανήμα κατά τη φόρτιση.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τον ενδεδειγμένο φορτιστή. Για λεπτομερείς οδηγίες, ανατρέξτε στις οδηγίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή του φορτιστή.
- Εάν ο συνδετήρας μπαταρίας δεν συνδεθεί σωστά, μπορεί να υποστεί ζημιά ή/και να προκαλέσει δυσλειτουργία στο μηχανήμα. Πριν από τη φόρτιση, βεβαιωθείτε ότι ο συνδετήρας της μπαταρίας είναι σωστά συνδεδεμένος.
- Για να αποφευχθούν οι σπινθήρες, μη διακόπτετε τη φόρτιση αποσυνδέοντας το βύσμα φόρτισης ή το βύσμα της μπαταρίας.
- Οι ακροδέκτες μπορεί να καταστραφούν εσωτερικά και να προκληθεί επακόλουθο βραχυκύκλωμα. Μην τραβάτε τα καλώδια για να αποσυνδέσετε το φορτιστή.
- Χρησιμοποιείτε πάντα τα χειριστήρια στον πίνακα διακοπών για να διακόψετε τη φόρτιση. Μη διακόπτετε τη φόρτιση αποσυνδέοντας το διακόπτη στην πηγή τροφοδοσίας, καθώς στην περίπτωση αυτή ο φορτιστής μπαταρίας θα θεωρήσει ότι υπάρχει διακοπή ρεύματος και θα προκληθεί δυσλειτουργία.
- Εάν βγαίνει φωτιά ή καπνός από το μηχανήμα κατά τη φόρτιση των μπαταριών, απενεργοποιήστε τη μονάδα φόρτισης ή αποσυνδέστε την και απομακρυνθείτε από

την επικίνδυνη περιοχή. Στην περίπτωση φωτιάς, επικοινωνείτε πάντα με την πυροσβεστική και εκκενώνετε τον χώρο.

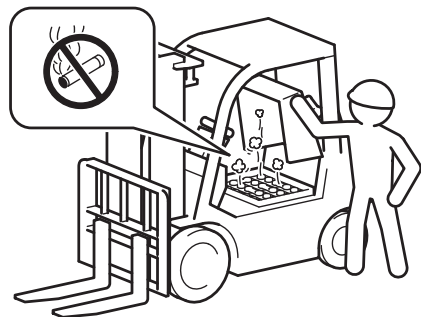
- Εάν ακούσετε σε απόσταση κάποιον κεραυνό, διακόψτε τη φόρτιση της μπαταρίας και αποσυνδέστε το βύσμα φόρτισης.
- Εάν ακούσετε σε κοντινή απόσταση κάποιον κεραυνό, μην αγγίξετε το βύσμα ή το καλώδιο τροφοδοσίας, καθώς μπορεί να υποστείτε ηλεκτροπληξία εάν πέσει κεραυνός στη γύρω περιοχή.
- Εάν παρέχονται πρόσθετες οδηγίες από τον κατασκευαστή της μπαταρίας, διαβάστε τις.

6.1.3.1 Φόρτιση της μπαταρίας μολύβδου

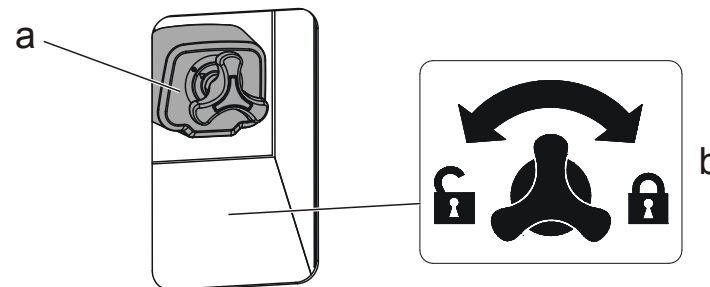
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη διαδικασία φόρτισης των μπαταριών μολύβδου παράγεται εκρηκτικό αέριο υδρογόνο. Για να αποφευχθεί η ανάφλεξη του αερίου, τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες:

- Απαγορεύεται αυστηρά το κάπνισμα ή η χρήση γυμνής φλόγας κατά τη φόρτιση της μπαταρίας. Αναρτήστε στην περιοχή μια πινακίδα «Απαγορεύονται οι εκτεθειμένες φλόγες».
- Φορτίζετε την μπαταρία μόνο σε εγκεκριμένους και καλά αεριζόμενους χώρους όπου υπάρχουν πολύ λίγα άτομα. Επίσης, επιλέξτε ένα χώρο που δεν εκτίθεται σε βροχή ή νερό, με εγκαταστάσεις αποστράγγισης.
- Το κάλυμμα της μπαταρίας πρέπει να παραμένει ανοικτό κατά τη φόρτιση.
- Μην αφήνετε τον ηλεκτρολύτη να εξαντληθεί. Ελέγχετε τη στάθμη ηλεκτρολύτη πριν και μετά τη διαδικασία φόρτισης.



6.1.3.2 Φόρτιση μπαταρίας ιόντων λιθίου

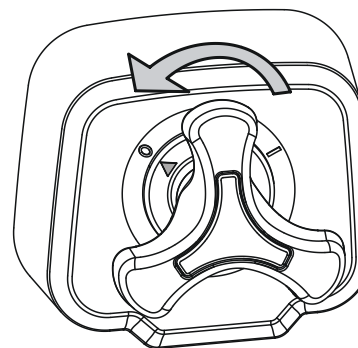


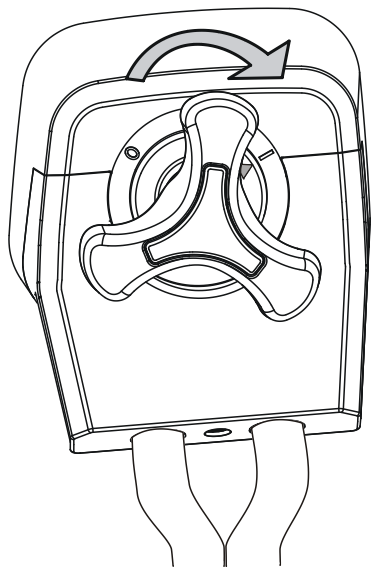
α) Συνδετήρας μπαταρίας

β) Αυτοκόλλητο για τη σύνδεση και την αποσύνδεση του συνδετήρα της μπαταρίας/του φορτιστή.

Πριν από τη φόρτιση:

1. Απενεργοποιήστε το μηχάνημα.
2. Αποσυνδέστε τον συνδετήρα της μπαταρίας από την μπαταρία περιστρέφοντας τον διακόπτη αριστερόστροφα ώστε το βέλος να είναι στραμμένο προς το 0.
3. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα φόρτισης μπαταρίας είναι απενεργοποιημένη.
4. Συνδέστε τον συνδετήρα φόρτισης στην μπαταρία και στερεώστε τον περιστρέφοντας τον διακόπτη αριστερόστροφα ώστε το βέλος να είναι στραμμένο προς το 1.

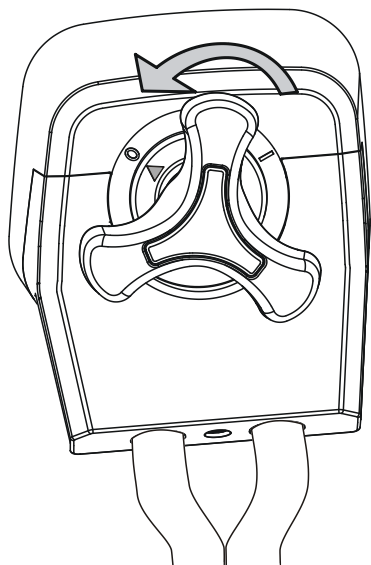




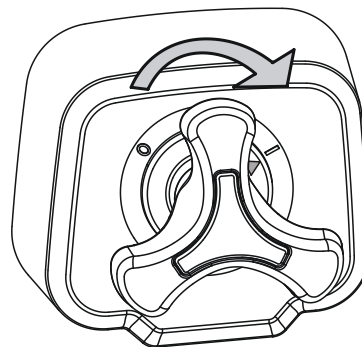
5. Ενεργοποιήστε τον φορτιστή μπαταρίας.
 6. Βεβαιωθείτε ότι η ενδεικτική λυχνία στον φορτιστή μπαταρίας είναι αναμμένη.
- ⇒ Για λεπτομερείς οδηγίες, ανατρέξτε στις οδηγίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή του φορτιστή.

Μετά τη φόρτιση:

1. Απενεργοποιήστε τη μονάδα φόρτισης. Για να μειωθεί η φθορά, ο φορτιστής μπαταρίας πρέπει να απενεργοποιηθεί όταν αφαιρεθεί ο συνδετήρας φόρτισης.
2. Αποσυνδέστε τον συνδετήρα φόρτισης από την μπαταρία περιστρέφοντας τον διακόπτη αριστερόστροφα ώστε το βέλος να είναι στραμμένο προς το 0.



3. Επανατοποθετήστε τον συνδετήρα της μπαταρίας στην μπαταρία και στερεώστε τον περιστρέφοντας τον διακόπτη δεξιόστροφα ώστε το βέλος να είναι στραμμένο προς το 1.



Εάν παρέχονται πρόσθετες οδηγίες από τον κατασκευαστή της μπαταρίας, διαβάστε τις.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, φορτίζετε πλήρως την μπαταρία για 8 διαδοχικές ώρες.

6.1.4 Ηλεκτρολύτης μπαταρίας μολύβδου

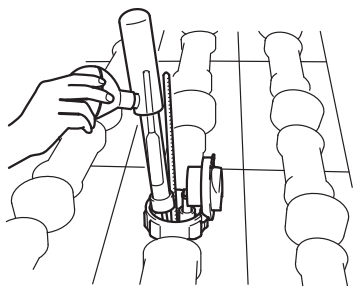
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ηλεκτρολύτης που χρησιμοποιείται στην μπαταρία περιέχει αραιωμένο θειικό οξύ που προκαλεί εγκαύματα ή/και τύφλωση.

- Ο ηλεκτρολύτης της μπαταρίας δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με τα μάτια, το δέρμα ή τα ρούχα. Χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικό εξοπλισμό, όπως προστατευτικά γυαλιά, προσωπίδα, ελαστικά γάντια και ελαστική ποδιά, κατά το χειρισμό της μπαταρίας.
- Εάν ο ηλεκτρολύτης της μπαταρίας έρθει σε επαφή με το δέρμα ή τα ρούχα, ξεπλύνετε αμέσως την περιοχή με κρύο νερό. Εάν ο ηλεκτρολύτης έρθει σε επαφή με τα μάτια, ξεπλύνετε τα αμέσως με κρύο νερό και επικοινωνήστε με γιατρό. Βεβαιωθείτε ότι διατίθεται σταθμός για ντους και πλύσιμο των ματιών στη γύρω περιοχή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πρέπει να τηρούνται κατάλληλα αρχεία σχετικά με την μπαταρία για καλύτερη κατανόηση της κατάστασης της μπαταρίας.



Έλεγχος στάθμης

Ελέγχετε τη στάθμη ηλεκτρολύτη τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, καθώς και πριν και μετά τη διαδικασία φόρτισης.

Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα βρίσκεται σε επίπεδη επιφάνεια. Η στάθμη ηλεκτρολύτη της μπαταρίας πρέπει να ανέρχεται έως την σχετική ένδειξη στάθμης. Μόνο η περιεκτικότητα του υγρού (αραιωμένο θειικό οξύ) σε νερό μειώνεται όταν φορτίζεται η μπαταρία. Προσθέστε αποσταγμένο νερό, εάν απαιτείται.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν παρατηρήσετε γρήγορη πτώση της στάθμης ηλεκτρολύτη, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

Έλεγχος ειδικού βάρους

Ελέγχετε το ειδικό βάρος του ηλεκτρολύτη τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.

Βεβαιωθείτε ότι η φόρτιση πραγματοποιείται σωστά και ότι δεν υπάρχουν υπερβολικές διαφορές στα στοιχεία της μπαταρίας.

Ειδικό βάρος μετά τη φόρτιση: 1,280 (στους 20°C)

Ειδικό βάρος μετά την εκφόρτιση: 1,150 (στους 20°C)

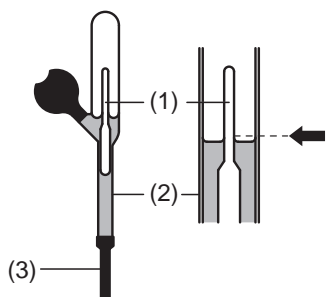
Εάν το ειδικό βάρος είναι κάτω από 1,150 (στους 20°C), φορτίστε την μπαταρία μέχρι το ειδικό βάρος να γίνει 1,280 (στους 20°C).

(1) Φλοτέρ

(2) Εξωτερικός σωλήνας

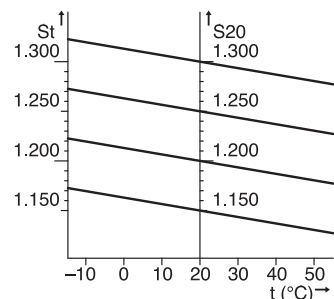
(3) Ακροφύσιο

Ελέγξτε τη θερμοκρασία του ηλεκτρολύτη με ένα θερμόμετρο και μετατρέψτε το μετρηθέν ειδικό βάρος στο αντίστοιχο των 20°C.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν παρατηρήσετε υψηλή θερμοκρασία ηλεκτρολύτη, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.



Σχέση μεταξύ ειδικού βάρους ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας

Εξίσωση μετατροπής ειδικού βάρους

$$S20 = St + 0,0007(t - 20)$$

S20: Μετατροπή ειδικού βάρους στους 20°C

St: Μέτρηση ειδικού βάρους σε t°C

t: Θερμοκρασία ηλεκτρολύτη (°C) κατά τη μέτρηση

6.2 Καύσιμο

6.2.1 Τύποι καυσίμων

Χρησιμοποιείτε το σωστό τύπο καυσίμου για το περνοφόρο ανυψωτικό. Η χρήση εσφαλμένου καυσίμου θα μειώσει την απόδοση του περνοφόρου ανυψωτικού και μπορεί να οδηγήσει σε απρόσμενες βλάβες ή ζημιές.

Χρησιμοποιείτε πάντα αμόλυβδη βενζίνη για τα μοντέλα με βενζινοκινητήρα. Η χρήση βενζίνης με μόλυβδο, βενζίνης κατώτερης ποιότητας ή πετρελαίου μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την απόδοση του κινητήρα, με αποτέλεσμα ο κινητήρας να υποστεί βλάβη.

Χρησιμοποιείτε πάντα πετρέλαιο για τα μοντέλα με πετρελαιοκινητήρα. Η χρήση βενζίνης ή κηροζίνης μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την απόδοση του κινητήρα, με αποτέλεσμα ο κινητήρας να υποστεί βλάβη.

6.2.2 Ανεφοδιασμός

Ο ανεφοδιασμός πρέπει να γίνεται μόνο σε ασφαλές και καλά αεριζόμενο χώρο που διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό πυρόσβεσης.

Σφίγγετε πάντα ξανά την τάπα καυσίμου μετά τον ανεφοδιασμό. Βεβαιωθείτε ότι η τάπα στο ρεζερβουάρ καυσίμου είναι καλά κλεισμένη, ώστε να μην μπορεί να εισχωρήσουν σκόνη, ακαθαρσίες, βροχή ή χιόνι.

Σε ψυχρά κλίματα, γεμίζετε πάντα το ρεζερβουάρ μέχρι πάνω. Με τον τρόπο αυτό, ελαχιστοποιείται ο αέρας μέσα στο ρεζερβουάρ

και, συνεπώς, μειώνεται ο κίνδυνος πτήξης λόγω συμπύκνωσης της υγρασίας, διάβρωσης του συστήματος καυσίμου και δύσκολης εκκίνησης.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας στους σταθμούς ανεφοδιασμού. Το καύσιμο είναι εύφλεκτο και μπορεί να αναφλεγεί και να εκραγεί. Σβήστε τον κινητήρα, αφαιρέστε το κλειδί και απενεργοποιήστε τους προβολείς κατά τον ανεφοδιασμό. Μην καπνίζετε.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Τα λάθη στο χειρισμό του καυσίμου μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρά ατυχήματα. Ανοίξτε την τάπα καυσίμου αργά. Μην ανοίγετε την τάπα καυσίμου απότομα, καθώς θα εκτοξευτεί καύσιμο από τη θύρα πλήρωσης. Σκουπίζετε πάντα τυχόν καύσιμο που έχει χυθεί.

6.2.3 Ανεφοδιασμός υγραερίου

Το υγραέριο είναι βαρύτερο από τον αέρα και μπορεί να συσσωρευτεί σε περιοχές χαμηλού ύψους, ακόμη και πάνω στα ρούχα. Οι φλόγες ή οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν φωτιά ή να οδηγήσουν σε σοβαρά ατυχήματα.

Το υγραέριο πρέπει να μεταφέρεται και να αποθηκεύεται σε σφραγισμένα δοχεία με ειδικά προστατευτικά καλύμματα.

Σε περίπτωση προβλημάτων ή βλαβών, ενημερώνετε πάντα τον υπεύθυνο πριν από τη λήψη τυχόν μέτρων. Το μηχάνημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μέχρι να αποκατασταθούν όλα τα προβλήματα.

Η φιάλη υγραερίου πρέπει να συμμορφώνεται με τους ισχύοντες κανονισμούς για δοχεία υπό πίεση στη χώρα χρήσης του οχήματος.

Ο χειρισμός της φιάλης υγραερίου πρέπει να γίνεται με προσοχή: μην πετάτε, μη ρίχνετε, μην κυλάτε και μη σέρνετε ποτέ τη φιάλη.

Η φιάλη υγραερίου πρέπει να στερεωθεί στο μηχάνημα. Τα στηρίγματα δεν πρέπει να επηρεάζονται από τις δονήσεις.

Η φιάλη υγραερίου, οι εύκαμπτοι σωλήνες και οι αγωγοί δεν πρέπει να προεξέχουν ποτέ από το πλάι του οχήματος.

Σε περίπτωση παρατεταμένων διαστημάτων αδράνειας, κατά τη στάθμευση στη διάρκεια της νύχτας ή πριν από την αντικατάσταση, κλείστε την κύρια βαλβίδα στη φιάλη υγραερίου.

Ο ανεφοδιασμός πρέπει να γίνεται πάντα στον ειδικό χώρο. Βεβαιωθείτε ότι ο προμηθευτής διαθέτει τις κατάλληλες συνδέσεις, ώστε να διασφαλιστεί η ασφαλής τροφοδοσία.

Αλλάζετε πάντα τις φιάλες κατά τον ανεφοδιασμό του υγραερίου.

Κατά την αλλαγή των φιαλών υγραερίου, ελέγχετε πάντα οπτικά τις συνδέσεις για τυχόν ζημιές ή άλλα προβλήματα. Προσέξτε ο εύκαμπτος σωλήνας υγραερίου να μη σφηνώσει στη φιάλη ή στο βραχίονα. Σε περίπτωση διαρροής αερίου, μη βάζετε μπροστά τον κινητήρα, αλλά ζητήστε αμέσως να επισκευαστεί η βλάβη.

Όταν απαιτείται ανεφοδιασμός της φιάλης υγραερίου, ζητήστε από το βοηθό του σταθμού υγραερίου να γεμίσει τη φιάλη. Μην επιχειρήσετε ποτέ να γεμίσετε εσείς οι ίδιοι τη φιάλη. Αυτό είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο.

6.3 Αντιπηκτικό (μηχάνημα εσωτερικής καύσης)

Προσθήκη αντιπηκτικού

Εάν το μηχάνημα παραμείνει σε περιοχή με θερμοκρασία κάτω από τους 0°C (32°F), το νερό ψύξης θα παγώσει και μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο ψυγείο ή/και το μπλοκ των κυλίνδρων. Σε αυτήν την περίπτωση, πρέπει να χρησιμοποιήσετε αντιπηκτικό ψυκτικό. Όταν χρησιμοποιείτε ψυκτικό μακράς διάρκειας ζωής (LLC), πρέπει να το αλλάζετε μία φορά κάθε δύο χρόνια. Η θερμοκρασία πτήξης διαφέρει ανάλογα με την ποσότητα του αντιπηκτικού που προστίθεται.

Αντιπηκτικό μείγμα (%)

Θερμοκρασία προστασίας από την πήξη °C (°F)	-12(10,4)	-15(5)	-24(-11,2)	-35(-31)
Μείγμα(%)	25	30	40	50

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

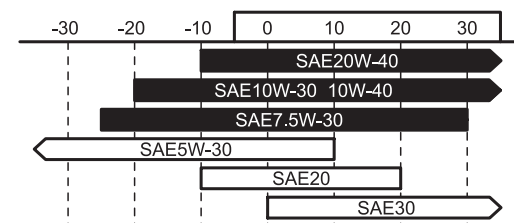
Το αντιπηκτικό υγρό είναι εύφλεκτο και, συνεπώς, απαγορεύεται το κάπνισμα και η χρήση γυμνής φλόγας. Για να αποφευχθούν εγκαύματα, ανοίγετε την τάπα μόνο όταν ο κινητήρας είναι κρύος.

Η διαδικασία για την προσθήκη αντιπηκτικού είναι η εξής:

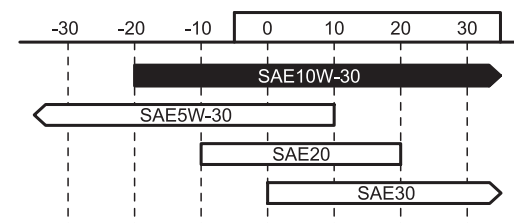
- (1) Πριν προσθέσετε αντιπηκτικό, ελέγξτε το ψυγείο, την αντλία νερού, τις σωληνώσεις και το μπλοκ των κυλίνδρων για τυχόν διαρροές.
- (2) Αφαιρέστε την τάπα του ψυγείου. Χαλαρώστε τη στρόφιγγα αποστράγγισης στο ψυγείο και το μπλοκ κυλίνδρων και αποστραγγίστε το νερό ψύξης.
- (3) Ξεπλύνετε το ψυγείο και το μπλοκ κυλίνδρων προσθέτοντας καθαρό νερό μέσω του στομίου του ψυγείου.
- (4) Αφού αποστραγγίσετε το νερό από το ψυγείο και το μπλοκ κυλίνδρων, σφίξτε τις στρόφιγγες αποστράγγισης του ψυγείου και του κινητήρα.
- (5) Προσθέστε την κατάλληλη ποσότητα αντιπηκτικού μέσω του στομίου του ψυγείου και γεμίστε το υπόλοιπο δοχείο με καθαρό νερό.

6.4 Λιπαντικά λάδια (μηχάνημα εσωτερικής καύσης)

Για βενζινοκινητήρες



Για πετρελαιοκινητήρες



Χρησιμοποιήστε κατάλληλο λάδι κινητήρα ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία.

6.5 Προγραμματισμένη συντήρηση

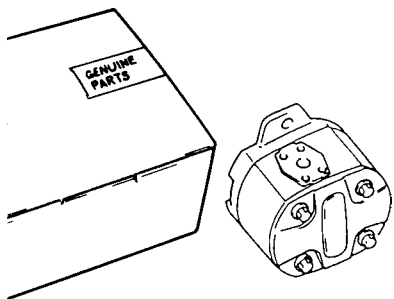
Πριν από την έναρξη της συντήρησης, ελέγξτε τα εξής:

- Χρησιμοποιείτε πάντα εξοπλισμό ασφαλείας (κράνος ασφαλείας, προστατευτικά παπούτσια, γάντια, προστατευτικά για μάτια κλπ.)
- Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά και αναπνευστική συσκευή κατά τη χρήση πεπιεσμένου αέρα.
- Χρησιμοποιείτε πάντα τα σωστά εργαλεία για την εργασία.
- Εκτελείτε τον έλεγχο σε επίπεδο, σταθερό δάπεδο και σε χώρο με επαρκή αερισμό.
- Αφαιρείτε πάντα το κλειδί πριν από τον έλεγχο. Αποσυνδέστε το βύσμα της μπαταρίας για το μηχάνημα με μπαταρία.

- Χαμηλώστε τις περόνες και άλλα κινούμενα εξαρτήματα στο έδαφος. Μετακινήστε τους μοχλός ελέγχου στη νεκρά.
- Κατά την εκτέλεση των ελέγχων με τις περόνες ανυψωμένες, λάβετε μέτρα για να αποτραπεί η πτώση των περονών.
- Ελέγξτε οπτικά για διαρροές λαδιού. Μην εκτελείτε τον έλεγχο με γυμνά χέρια.
- Σκουπίστε αμέσως τυχόν λάδια ή γράσα που έχουν χυθεί.
- Οι εκτεθειμένες φλόγες απαγορεύονται αυστηρά κατά τον χειρισμό εύφλεκτων υλικών, όπως πανιών εμποτισμένων με λάδι.
- Προσέξτε να μην πέσετε από το μηχάνημα κατά την εκτέλεση εργασιών.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τον ιστό αντί για τα σκαλοπάτια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Μόνο καταρτισμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό πρέπει να εκτελεί συντήρηση και επιθεώρηση στα περονοφόρα ανυψωτικά.
- Για ασφαλείς πρακτικές εργασίας, απευθυνθείτε στο κέντρο σέρβις για πληροφορίες σχετικά με τις επιθεωρήσεις πλην των επιθεωρήσεων ρουτίνας πριν από τη λειτουργία και των εβδομαδιαίων επιθεωρήσεων. Το κέντρο σέρβις διαθέτει καταρτισμένο και πλήρως εκπαιδευμένο προσωπικό για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείτε.
- Πραγματοποιείτε τις επισκευές σε ασφαλείς χώρους και συνθήκες. Επιθεωρείτε και επισκευάζετε πάντα το μηχάνημα σε ασφαλές περιβάλλον. Κατά την επισκευή συστημάτων καυσίμου και μίζας πρέπει να είστε σε εγρήγορση για πιθανούς κινδύνους φωτιάς. Αποσυνδέστε την μπαταρία πριν από την εκτέλεση εργασιών στο ηλεκτρικό σύστημα.
- Συνιστάται ιδιαίτερα να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά για όλα τα εξαρτήματα που θα αντικατασταθούν στο περονοφόρο



ανυψωτικό. Τα περονοφόρα ανυψωτικά δεν διαρκούν για πάντα, αλλά για να σας προσφέρουν επιπλέον χρόνια λειτουργίας αντικαθιστάτε τα παλιά ή κατεστραμμένα εξαρτήματα με άλλα που έχουν παρόμοιες προδιαγραφές ασφάλειας και λειτουργίας με εκείνες των εξαρτημάτων που εγκαταστάθηκαν από το εργοστάσιο. Επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

- Όταν ολοκληρωθούν όλες οι επιθεωρήσεις και οι επισκευές, ελέγξτε για τυχόν διαρροές λαδιού, ασυνήθιστο θόρυβο ή μη φυσιολογική λειτουργία των εξαρτημάτων.

6

6.5.1 Εβδομαδιαία συντήρηση

Για να αποφευχθούν δυσλειτουργίες και ατυχήματα, είναι σημαντικό να εκτελείτε την εβδομαδιαία συντήρηση σε συνδυασμό με τον έλεγχο πριν από τη λειτουργία. Σύμφωνα με την ενότητα «Εβδομαδιαία συντήρηση» του Εγχειριδίου χειριστή, επιθεωρήστε προσεκτικά τα μηχανήματα, ώστε να διασφαλιστούν ασφαλείς και ευχάριστες συνθήκες εργασίας. Ζητήστε να πραγματοποιηθούν οι απαιτούμενες ρυθμίσεις ή αντικαταστάσεις από καταρτισμένο προσωπικό σέρβις ή στο κέντρο σέρβις.

6.5.2 Περιοδική συντήρηση και αντικατάσταση

Η περιοδική συντήρηση και αντικατάσταση είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της ασφαλούς και ομαλής λειτουργίας των περονοφόρων ανυψωτικών. Οι πίνακες περιοδικής συντήρησης και περιοδικής αντικατάστασης διατίθενται στο Εγχειρίδιο χειριστή.

6.6 Αποθήκευση

Εάν το περονοφόρο ανυψωτικό δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, εκτελέστε προσεκτικά τις παρακάτω εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης:

Υδραυλικό σύστημα

Εάν το περονοφόρο ανυψωτικό δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, εκτελέστε προσεκτικά τις παρακάτω εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης:

Υδραυλικό σύστημα

Αποθηκεύστε το περονοφόρο ανυψωτικό με τον ιστό σε έκταση έως το υψηλότερο σημείο του. Κατά την εκτέλεση των περιοδικών ελέγχων, ανυψώνετε και χαμηλώνετε τον ιστό τρεις ή τέσσερις φορές για να λιπανθεί το εσωτερικό των κυλίνδρων.

Μία φορά την εβδομάδα, επαναλαμβάνετε τη διαδικασία ανύψωσης, χαμηλώματος, κλίσης προς τα εμπρός και κλίσης προς τα πίσω πάνω από τρεις φορές.

Επιθεωρείτε το υδραυλικό λάδι μία φορά το μήνα ελέγχοντας το ιξώδες, καθώς και για διαρροές ή ρύπανση.

Σύστημα φρένων

Εάν το επιτρέπουν οι συνθήκες αποθήκευσης, το χειρόφρενο πρέπει να είναι λυμένο.

Ελέγχετε τη στάθμη υγρού φρένων και την ποιότητα υγρού στο δοχείο μία φορά το μήνα, διατηρώντας το σύστημα φρένων σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας σε κάθε περίπτωση.

Πρέπει να αλλάζετε το υγρό φρένων όταν το μηχανήμα πρόκειται να αποθηκευτεί για διάστημα άνω των έξι μηνών.

Σύστημα κίνησης

Για να αποφευχθεί ο σχηματισμός σκουριάς στο εσωτερικό, συνιστάται να θέτετε σε λειτουργία το μηχανήμα μία φορά το μήνα και να το οδηγείτε για 50 μέτρα ή περισσότερο στην εμπροσθοπορεία και στην οπισθοπορεία.

Ελαστικά

Μη χαλαρώνετε ποτέ τα μπουλόνια και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται για τη διαχωρισμένη ζάντα. Κατά την αντικατάσταση του ελαστικού της διαχωρισμένης ζάντας, εκτονώστε πρώτα όλη την πίεση αέρα του ελαστικού.

Για πνευματικά ελαστικά, γεμίστε τα με ξύλινους τάκους ύψους 300 mm ο καθένας, ώστε να μειωθεί το φορτίο στα ελαστικά.

Για περονοφόρα ανυψωτικά με ελαστικά χωρίς σήμανση με τακούνια, τοποθετήστε έναν αντιστατικό ιμάντα.

Κινητήρας (μηχάνημα εσωτερικής καύσης)

Ο κινητήρας και ο χώρος του κινητήρα μπορεί να σκουριάσουν λόγω της υγρασίας, της σκόνης και άλλων παρόμοιων παραγόντων. Συνεπώς, πρέπει να επιθεωρείτε το χώρο του κινητήρα μία φορά το μήνα για να απομακρύνετε τη συσσωρευμένη σκουριά και να επιδιορθώσετε τα σημεία αυτά ή να απλώσετε αντιδιαβρωτικό, όπως απαιτείται.

Μπαταρία μολύβδου (ηλεκτροκίνητο μηχανήμα)

Εκτελείτε φόρτιση εξισορρόπησης τακτικά ανά 2 μήνες.

Όταν το μηχανήμα πρόκειται να αποθηκευτεί για περισσότερο από 2 εβδομάδες, φορτίστε την μπαταρία έως το ανώτερο επίπεδο και αποθηκεύστε το μηχανήμα με το βύσμα μπαταρίας αποσυνδεδεμένο.

Μην αποθηκεύετε την μπαταρία κοντά σε εξοπλισμό που εκπέμπει θερμότητα ή اسپινθήρες, όπως μετασχηματιστές, διακόπτες, ασφάλειες ή εξοπλισμός συγκόλλησης.

Μην εκθέτετε την μπαταρία στη βροχή ή στο θαλασσινό νερό. Επίσης, μην πλένετε το περονοφόρο ανυψωτικό όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη στο μηχανήμα. Το νερό μπορεί να προκαλέσει βλάβη ή φωτιά στο μηχανήμα.

Μπαταρία ιόντων λιθίου (ηλεκτροκίνητο μηχανήμα)

Εάν η μπαταρία διαθέτει κουμπί ON/OFF, απενεργοποιήστε την.

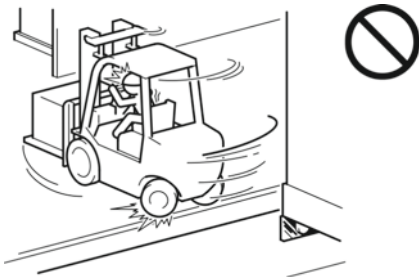
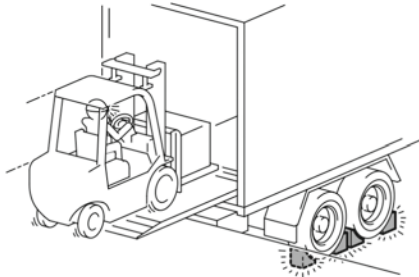
Εκτελείτε πλήρη φόρτιση τακτικά ανά 6 μήνες. Η μη εκτέλεση αυτής της διαδικασίας μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη της μπαταρίας. Εάν συμβεί κάτι τέτοιο για οποιονδήποτε λόγο, εκτελέστε την πρώτη διαδοχική φόρτιση με φορτιστή κατάλληλου τύπου. Στην περίπτωση μη φόρτισης της μπαταρίας, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις. Εάν το μηχανήμα αποθηκευτεί σε χώρο με θερμοκρασία χαμηλότερη από τους 25°C, συνιστάται να μεταφέρετε το μηχανήμα σε πιο ζεστό χώρο μερικές ώρες πριν από τη φόρτιση.

Μην εκθέτετε την μπαταρία στη βροχή ή στο θαλασσινό νερό. Επίσης, μην πλένετε το περονοφόρο ανυψωτικό όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη στο μηχάνημα. Το νερό μπορεί να προκαλέσει βλάβη ή φωτιά στο μηχάνημα.

7 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

7.1 Αποστολή, φόρτωση, εκφόρτωση του μηχανήματος

Τηρείτε τις παρακάτω επισημάνσεις προσοχής κατά την αποστολή του περονοφόρου ανυψωτικού με ρυμουλκούμενο ή φορηγό βαγόνι:



- Ορίστε ένα άτομο ως επόπτη ή επιβλέποντα.
- Βεβαιωθείτε ότι η πλατφόρμα του φορητού βαγονιού ή του ρυμουλκούμενου είναι αρκετά ανθεκτική.
- Τραβήξτε καλά το χειρόφρενο του ρυμουλκούμενου και τοποθετήστε τάκους στους τροχούς, ώστε το ρυμουλκούμενο να μην μπορεί να μετακινηθεί.
- Χρησιμοποιήστε στηρίγματα για να μη σηκωθεί η μία πλευρά του ρυμουλκούμενου κατά τη φόρτωση του περονοφόρου ανυψωτικού.
- Χρησιμοποιήστε ράμπες που αντέχουν το βάρος του περονοφόρου ανυψωτικού και μπορούν να στερεωθούν με ασφάλεια στην πλατφόρμα του φορητού βαγονιού ή του ρυμουλκούμενου.
- Ανεβαίνετε και κατεβαίνετε από το ρυμουλκούμενο ή το φορητό βαγόνι οδηγώντας με χαμηλή ταχύτητα και ελέγχοντας την αντοχή και τη σταθερότητα της ράμπας καθόλη τη διαδικασία φόρτωσης.
- Μην επιχειρήσετε ποτέ να αλλάξετε κατεύθυνση όταν βρίσκεστε πάνω στη ράμπα. Προχωρήστε σύμφωνα με τις οδηγίες του επόπτη.
- Σταθμεύστε το περονοφόρο ανυψωτικό στο κέντρο της πλατφόρμας του ρυμουλκούμενου ή του φορητού βαγονιού, χαμηλώστε τις περόνες ή τον εξοπλισμό στην πλατφόρμα, τραβήξτε το χειρόφρενο και σβήστε το κινητήρα.

- Για να μη μετακινηθεί το περονοφόρο ανυψωτικό κατά την αποστολή, τοποθετήστε τάκους στους τροχούς και στερεώστε το περονοφόρο ανυψωτικό με χαλύβδινα συρματόσχοινα.
- Για να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιάς στη βαφή του περονοφόρου ανυψωτικού ή στο κάθισμα χειριστή κατά τη στερέωση του περονοφόρου ανυψωτικού με συρματόσχοινα κλπ., προστατεύστε τις περιοχές αυτές με ανθεκτικό ξύλο ή χοντρό χαρτόνι κλπ.
- Οδηγείτε το φορητό βαγόνι ή το ρυμουλκούμενο προσεκτικά και σταματάτε τακτικά για να ελέγξετε εάν έχουν χαλαρώσει τα συρματόσχοινα και οι αλυσίδες.
- Εάν ο ιστός ή/και το αντίβαρο πρέπει να αφαιρεθούν για την αποστολή ή για άλλους λόγους, αφαιρέστε πρώτα τον ιστό και μετά το αντίβαρο. Συνδέστε ξανά τον ιστό και το αντίβαρο με την αντίστροφη σειρά, δηλ. πρώτα το αντίβαρο και μετά τον ιστό.

7.2 Ανύψωση του μηχανήματος

Τηρείτε τις παρακάτω επισημάνσεις προσοχής κατά την ανύψωση του περονοφόρου ανυψωτικού:

- Ανυψώνετε το περονοφόρο ανυψωτικό χρησιμοποιώντας τα σημεία ανύψωσης. Τα σημεία ανύψωσης αναφέρονται στις προειδοποιητικές ετικέτες που υπάρχουν στο περονοφόρο ανυψωτικό.
- Χρησιμοποιείτε συρματόσχοινα ή ιμάντες επαρκούς αντοχής για την ανύψωση του περονοφόρου ανυψωτικού.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ συρματόσχοινα που έχουν συστραφεί, παραμορφωθεί, ξεφτίσει ή φθαρεί λόγω τριβής.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην περπατάτε ποτέ κάτω από ένα αναρτημένο περονοφόρο ανυψωτικό.

7.3 Ρυμούλκηση και μετακίνηση μηχανήματος που έχει υποστεί βλάβη

Τηρείτε τις παρακάτω επισημάνσεις προσοχής κατά τη ρυμούλκηση και τη μεταφορά ενός περονοφόρου ανυψωτικού που έχει υποστεί βλάβη:

- Χρησιμοποιήστε ρυμουλκούμενο ή φορτηγό βαγόνι για να μεταφέρετε το περονοφόρο ανυψωτικό σε άλλη τοποθεσία.
- Αφαιρείτε πάντα το φορτίο πριν από τη ρυμούλκηση ή τη μεταφορά του μηχανήματος.
- Η ράβδος ρυμούλκησης βρίσκεται πίσω από το αντίβαρο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη ρυμούλκηση του μηχανήματος εάν τα ελαστικά του σφηνώσουν σε κάποιο αυλάκι ή εάν κολλήσουν στη λάσπη. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη φόρτωση του περονοφόρου ανυψωτικού σε ρυμουλκούμενο.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

Μη χρησιμοποιείτε ένα τυπικό περονοφόρο ανυψωτικό ως μηχανήμα ρυμούλκησης για τη ρυμούλκηση άλλων περονοφόρων ανυψωτικών ή άλλων μηχανημάτων.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ράβδος ρυμούλκησης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για τη ρυμούλκηση του περονοφόρου ανυψωτικού ή για τη ρυμούλκηση άλλου οχήματος χρησιμοποιώντας το περονοφόρο ανυψωτικό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη ρυμουλκείτε ένα μηχανήμα που έχει πρόβλημα στον κινητήρα, στο υδραυλικό σύστημα ή στο σύστημα κίνησης. Η ρυμούλκηση του μηχανήματος χωρίς να είναι απαραίτητο μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα στον κινητήρα ή στο σύστημα κίνησης.

8 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗ

Για να αποφευχθούν οι αρνητικές επιπτώσεις για το περιβάλλον, μην αναλαμβάνετε εσείς οι ίδιοι την απόρριψη χρησιμοποιημένων λαδιών κινητήρα, μπαταριών, φίλτρων κλπ. Τα απόβλητα αυτά πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη νομοθεσία της χώρας σας. Διαφορετικά, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις ή με έναν εξουσιοδοτημένο οργανισμό επεξεργασίας αποβλήτων.

Τα λάδια, τα αέρια, τα χημικά, οι μπαταρίες, τα ελαστικά και άλλα εύφλεκτα υλικά πρέπει να αποθηκεύονται σε ασφαλές χώρο, ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση φωτιάς και η καταστροφή του περιβάλλοντος από αυτά τα υλικά. Η παράνομη απόρριψη αυτών των υλικών θα προκαλέσει καταστροφή του περιβάλλοντος. Επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις ή με έναν επαγγελματικό οργανισμό απόρριψης αποβλήτων για τη σωστή απόρριψη αυτών των υλικών.

Στο πλαίσιο της καθημερινής επιθεώρησης πριν από τη λειτουργία, ελέγξτε το χώρο γύρω από το μηχάνημα για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές λαδιών ή υγρών. Οι διαρροές υγρών μολύνουν το περιβάλλον και μπορεί να αποτελούν ένδειξη μηχανικού προβλήματος στο περονοφόρο ανυψωτικό.

Όταν η μπαταρία αντικαθίσταται με νέα ή σε περίπτωση απόσυρσης του μηχανήματος, πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα υπόψη οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι κατά την απόρριψη/ανακύκλωση των μπαταριών. Στο μηχάνημα χρησιμοποιείται συσσωρευτής μολύβδου, ενώ στην περίπτωση μηχανημάτων που τροφοδοτούνται από μπαταρία, χρησιμοποιείται μπαταρία ιόντων λιθίου. Τα υλικά που περιέχουν οι μπαταρίες (συμπεριλαμβανομένων των συσσωρευτών) είναι επικίνδυνα για το περιβάλλον και τον άνθρωπο. Για το λόγο αυτό, οι μπαταρίες πρέπει να επιστρέφονται/αποστέλλονται στους κατασκευαστές ή σε οργανισμούς επεξεργασίας αποβλήτων για ανακύκλωση.

Τα περονοφόρα ανυψωτικά κατασκευάζονται με εξαρτήματα που περιέχουν ανακυκλώσιμα μέταλλα και πλαστικά. Βεβαιωθείτε ότι τα υλικά αυτά ανακυκλώνονται κατάλληλα κατά την

απόρριψη ολόκληρου του μηχανήματος ή των εξαρτημάτων. Συγκεκριμένα, φροντίστε να ανακυκλωθούν τα πολύτιμα μέταλλα (πλατίνα, ρόδιο κλπ.) που χρησιμοποιούνται στους τριοδικούς καταλυτικούς μετατροπείς για έλεγχο των εκπομπών καυσαερίων των μηχανημάτων εσωτερικής καύσης.



9 ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ

9.1 Εξοπλισμοί

Σημειώσεις σχετικά με τους εξοπλισμούς

Οι εξοπλισμοί του περονοφόρου ανυψωτικού πρέπει να επισημαίνονται και να αναγράφονται με σαφήνεια στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων. Επίσης, η πινακίδα τεχνικών στοιχείων πρέπει να περιλαμβάνει την προσαρμοσμένη ονομαστική ικανότητα.

Επισημάνετε κατάλληλα ένα περονοφόρο ανυψωτικό που διαθέτει εξοπλισμούς άλλων κατασκευαστών. Εάν το μηχάνημα διαθέτει εξοπλισμούς που δεν εγκαταστάθηκαν στο εργοστάσιο, ζητήστε από το κέντρο σέρβις να εκδώσει την πινακίδα τεχνικών στοιχείων. Οι πινακίδες τεχνικών στοιχείων πρέπει να περιλαμβάνουν πληροφορίες, όπως τον κωδικό εξοπλισμού και την προσαρμοσμένη ονομαστική ικανότητα.

Όλες οι πινακίδες τεχνικών στοιχείων πρέπει να είναι στη θέση τους και ευανάγνωστες. ▪ Ακολουθείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή του εξοπλισμού.

Στην Ευρώπη, οι εξοπλισμοί των περονοφόρων ανυψωτικών πρέπει να έχουν σήμανση CE. Κίνδυνοι από τη χρήση εξοπλισμών στο περονοφόρο ανυψωτικό Όταν εγκαθίστανται εξοπλισμοί στο περονοφόρο ανυψωτικό, η ονομαστική ικανότητα είναι μικρότερη από την επιτρεπόμενη σε κανονικές συνθήκες χρήσης. Απευθυνθείτε στο κέντρο σέρβις για την ονομαστική ικανότητα όταν χρησιμοποιούνται εξοπλισμοί. Για παράδειγμα, όταν το περονοφόρο ανυψωτικό διαθέτει εξοπλισμό πλάγιας μετακίνησης, βεβαιωθείτε ότι το φορτίο είναι κεντραρισμένο ως προς το περονοφόρο ανυψωτικό κατά την ανύψωση και τη μετακίνηση. Εάν το φορτίο δεν είναι ισορροπημένο, μπορεί να προκληθεί ανατροπή του περονοφόρου ανυψωτικού. Ανεξάρτητο από το εάν το περονοφόρο ανυψωτικό διαθέτει κάποιο εξοπλισμό, μην αφήνετε ποτέ το φορτίο σε ανυψωμένη θέση. Το ίδιο ισχύει ιδιαίτερα για περονοφόρα ανυψωτικά με εξοπλισμό σφικτήρα. Εάν αφήσετε το φορτίο στο σφικτήρα, μπορεί να γλιστρήσει και να πέσει.

Συναρμολόγηση του περονοφόρου ανυψωτικού και τοποθέτηση των εξοπλισμών

Ζητήστε από το κέντρο σέρβις να συναρμολογήσει το περονοφόρο ανυψωτικό, εάν παραδόθηκε αποσυναρμολογημένο.

Μετά την αντικατάσταση ενός εξοπλισμού, θέστε τον σε λειτουργία χωρίς φορτίο και ελέγξτε οπτικά για διαρροές λαδιού ή άλλα προβλήματα πριν τον χρησιμοποιήσετε στην κανονική σας εργασία.

Στην περίπτωση εναλλάξιμων εξοπλισμών, εκτελέστε έκπλυση του υδραυλικού συστήματος μετά την αφαίρεση του εξοπλισμού.

Εξοπλισμός σφικτήρα

Τα μηχανήματα με εξοπλισμό σφικτήρα (π.χ. για ρολά χαρτιού) πρέπει να εξοπλιστούν με ένα ή περισσότερα δευτερεύοντα χειριστήρια που έχουν σχεδιαστεί για αποφυγή της κατά λάθος απασφάλισης του φορτίου. Όταν χρησιμοποιείται εξοπλισμός σφικτήρα οποιουδήποτε τύπου σε ένα περονοφόρο ανυψωτικό, το χειριστήριο λειτουργίας (π.χ. λεβιές υδραυλικής βαλβίδας ελέγχου) πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο ISO3691-1. Το χαρακτηριστικό αυτό δεν επιτρέπει να παραμένει το φορτίο συγκρατημένο σε ανυψωμένη θέση, επειδή αυτό μπορεί να ολισθήσει από τον σφικτήρα και να πέσει.

9.2 Επιλογές

Τα μηχανήματα μπορούν να εξοπλιστούν με διάφορες επιλογές. Οι επιλογές μπορεί να συμπληρώνουν τις λειτουργίες του. Μπορεί να είναι κατάλληλες εάν στο περιβάλλον λειτουργίας επικρατούν ειδικές συνθήκες. Λάβετε υπόψη ότι καθώς η χρήση των επιλογών μπορεί να προκαλέσει πιθανούς κινδύνους που δεν θα υπήρχαν σε άλλη περίπτωση, πρέπει να επιλέγονται μόνο μετά από προσεκτική εξέταση.

Για λεπτομερείς πληροφορίες, επικοινωνήστε με το κέντρο σέρβις.

1 FORMÁLI	is-175		
1.1 Framleiðandi.....	is-175		
1.2 Tilvísunarleiðbeiningar og staðla.....	is-175		
2 DÆMI UM SAMRÆMISYFIRLÝSINGU	is-176		
3 HLUÐI EIGANDANS	is-178		
3.1 Hæfi og þjálfun stjórnanda.....	is-178		
3.2 Ábyrgð vinnuveitandans.....	is-178		
3.2.1 Lækkuð öryggisgrind.....	is-178		
3.3 Umhverfi og vinnuskilyrði á vinnustað.....	is-178		
3.4 Viðhald.....	is-180		
3.5 Breytingar og viðbætur.....	is-181		
3.5.1 Spanrásir.....	is-181		
3.5.2 Málsuða.....	is-182		
3.6 Reglubundnar skoðanir.....	is-182		
4 ÖRYGGIS UPPLÝSINGAR	is-183		
4.1 Varúðarráðstafanir.....	is-183		
4.2 Fyrirhuguð notkun.....	is-183		
4.3 Óleyfileg notkun.....	is-183		
4.4 Ábyrgð stjórnandans.....	is-183		
4.5 Skilyrði fyrir venjulega notkun lyftarans.....	is-185		
4.6 Almennar upplýsingar um lyftara.....	is-185		
4.7 Hvernig á að lesa merkisþjald.....	is-186		
4.8 Hvernig á að lesa viðvörunarmerki.....	is-186		
4.8.1 Útskýringar á myndtáknum.....	is-186		
4.9 Viðmiðun um átt lyftarans.....	is-188		
4.10 Meðhöndlun á nýjum lyftara.....	is-188		
5 ÖRUGG NOTKUN	is-189		
5.1 Fyrirframprófanir.....	is-189		
5.2 Lyftarinn gangsettur.....	is-189		
5.2.1 Áður en byrjað er.....	is-189		
5.2.2 Farið af eða í lyftarann.....	is-189		
5.3 Akstur og beiting.....	is-189		
5.3.1 Gangsetning.....	is-189		
5.3.2 Akstur.....	is-190		
5.3.3 Stjórnun, beygja, breyta um stefnu.....	is-191		
5.3.4 Akstur afturábak.....	is-192		
5.3.5 Gangandi vegfarendur.....	is-192		
5.3.6 Hallandi yfirborð.....	is-192		
5.3.7 Rampar, skábrautir, tengivagnar.....	is-193		
5.3.8 Lyftur.....	is-194		
5.3.9 Aðrar hættulegar aðstæður.....	is-194		
5.4 Meðhöndlun farms.....	is-195		
5.4.1 Skýringar um meðhöndlun á farmi.....	is-195		
5.4.2 Nálgun farms.....	is-197		
5.4.3 Farmur tekinn upp.....	is-197		
5.4.4 Farmur borinn.....	is-198		
5.4.5 Afferming.....	is-198		
5.5 Stöðvun og leggja.....	is-199		
5.6 Í lok vinnudags.....	is-200		
5.6.1 Lyftarinn þrífinn.....	is-200		
5.6.2 Lyftarinn þveginn.....	is-200		
5.7 Skyndileg neyðartilfelli (velta).....	is-201		
5.7.1 Orsakir fyrir veltu.....	is-201		
5.7.2 Ef velta kemur fyrir.....	is-201		
5.7.3 Eftir veltu.....	is-201		
6 VIÐHALD	is-203		
6.1 Rafgeymir.....	is-203		
6.1.1 Meðhöndlun rafgeymis.....	is-203		
6.1.2 Skipt um rafgeymi.....	is-203		
6.1.3 Rafgeymirinn hlaðinn.....	is-204		
6.1.4 Blýrafvökvi.....	is-206		
6.2 Eldsneyti.....	is-207		
6.2.1 Eldsneytistegundir.....	is-207		
6.2.2 Fylla á tankinn.....	is-207		
6.2.3 LPG áfylling.....	is-207		
6.3 Frostlögur (Lyftari með sprengivél).....	is-208		
6.4 Smurefni (Lyftari með sprengivél).....	is-208		
6.5 Skipulagt viðhald.....	is-208		

6.5.1	Vikulegt viðhald.....	is-209
6.5.2	Tímabundið viðhald og skipting	is-209
6.6	Geymsla	is-209
7	LYFTARINN FLUTTUR	is-211
7.1	Sending, hleðsla, losun lyftarans.....	is-211
7.2	Lyftaranum lyft upp.....	is-211
7.3	Flutningur og dráttur á óökufærum lyftara	is-211
8	ENDURVINNSLA OG FÖRGUN	is-213
9	AUKABÚNAÐUR OG VALKOSTIR	is-214
9.1	Aukabúnaður.....	is-214
9.2	Valkostir.....	is-214

1 FORMÁLI

Þessi handbók inniheldur upplýsingar um hvernig á að vinna við lyftara á öruggan hátt og hvernig á að viðhalda lyftaranum í góðu ástandi. Öryggi er undirstöðuatriði við að stjórna lyftara. Ekki er nóg að hugsa um eigið öryggi heldur þarf að huga að öryggi þeirra sem eru í grenndinni. Áður en lyftarinn re notaður þurfa bæði eigandinn og ökumaðurinn að lesa alla handbókina vandlega.

Gætið þess að lesa notendahandbókina fyrir allar gerðir af lyfturum sem þú stjórnar.

Við sinnum stöðugt þróun á framleiðsluvörum okkar. Við áskiljum okkur því rétt á að gera breytingar hvenær sem er án þess að tilkynna það fyrirfram.

Ef þið þurfið viðbótareintök eða eintök af þessari handbók skal hafa samband við umboðsaðila Toyota. Ef eitthvað er óljóst eða ef þið hafið einhverjar spurningar hafið þá sambandi við umboðsaðila Toyota.

Áformaður þjónustuaðili skal vera umboðsaðili Toyota skal vera viðurkenndur af framleiðanda lyftarans.

Skammstafanir

- IC (internal combustion) lyftarar merkir lyftarar með sprengivél (dísilvél eða gasknúna vél)
- EP (electrically powered) lyftarar tákna rafknúna lyftara (knúna með rafgeymi)

1.1 Framleiðandi

Framleiðandi er tilgreindur í notendahandbók lyftarans.

1.2 Tilvísunarleiðbeiningar og staðla

Hér að neðan er listi yfir viðmiðunarreglur og staðla sem lýst er í þessari handbók.

Vélbúnaðartilskipun (MD) 2006/42/EB

Tilskipun um lágspennu 2014/35/ESB

Tilskipun um rafsegulviðssamhæfi (EMC) 2014/30/ESB

Tilskipun 2006/66/EB um rafhlöður og rafgeyma og notaðar rafhlöður og rafgeyma

Tilskipun 95/63/EB varðandi lágmarkskröfur um öryggi og heilsu vegna notkunar vinnubúnaðar starfsmanna á vinnustöðum

EN ISO 3691-1:2015 Iðnaðarlyftarar - Öryggiskröfur og sannprófun

ISO 22915:2008 Iðnaðarlyftarar - Sannprófun á stöðugleika

ISO 13284:2003 Lyftarar - framlenging og sundrun á lyftaraörmmum

EN 12895:2015 Rafsegulviðssamhæfi

ISO 6292:2008 Knúnir iðnaðarlyftarar og dráttarvélur - Bremsugeta og íhlutastyrkur

EN 16842:2017 Knúnir iðnaðarlyftarar - Skyggni

EN ISO 6055:2004 Iðnaðarlyftarar - Öryggisgrindur

EN ISO 3411:2007 Jarðvinnuvélur - Raunmál ökumanna og lágmarksstærð ökumannsvæðis

2 DÆMI UM SAMRÆMISYFIRLÝSINGU

Vinsamlegast vísa til viðeigandi samræmisyfirlýsingar, í samræmi við lyftarann þinn.

RAFKNÚNIR LYFTARAR

EC/EU Declaration of Conformity

We _____
(Business name and full address of manufacturer)
Note: the Manufacturer is identified in the original EC/EU Declaration of Conformity

Declare that: _____
the counterbalanced truck

Make:
Type:
Serial n°:

is in compliance with:

- The effective Machinery Directive 2006/42/EC in its last active version;
- The Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU;
- The Harmonised Standards EN ISO 3691-1, EN 16307-1 and EN 12895;

Person entitled to constitute the technical file (for the Directive 2006/42/EC):

First name: _____
Name: _____

Address: _____
(Business name and full address of manufacturer)
Note: the Manufacturer is identified in the original EC/EU Declaration of Conformity

Signature _____

(Clarification of signature)

(Place and date of signature)

EC/EU Declaration of Conformity

We _____
 (Business name and full address of manufacturer)
*Note: the Manufacturer is identified in the original
 EC/EU Declaration of Conformity*

Declare that:

 the counterbalanced truck

Make:
Type:
Serial n°:

is in compliance with:

- The effective Machinery Directive 2006/42/EC in its last active version;
- The Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU;
- The Harmonised Standards EN ISO 3691-1, EN 16307-1 and EN 12895;
- Directive 2000/14/EC on the noise emission in the environment, verified by means of conformity assessment procedure according to Annex V with the following results:
 - Measured sound power level dB(A);
 - Guaranteed sound power level dB(A);

Person entitled to constitute the technical file (for the Directive 2006/42/EC) and to keep the technical documentation (for the Directive 2000/14/EC):

First name: _____
 Name: _____

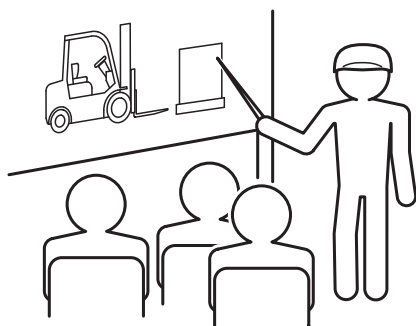
Address: _____
 (Business name and full address of manufacturer)
*Note: the Manufacturer is identified in the original EC/EU Declaration
 of Conformity*

Signature _____

(Clarification of signature)

 (Place and date of signature)

3 HLUTI EIGANDANS



3.1 Hæfi og þjálfun stjórnanda

Aðeins stjórnendur sem hafa viðeigandi hæfi samkvæmt lögum lands síns hafa leyfi til að stjórna lyftaranum. Þar sem slík lög hafa ekki verið sett ætti eigandinn að ganga úr skugga um að sá sem hefur verið valinn sem stjórnandi fái þjálfun í öryggisráðstöfunum og stjórn lyftara áður en hann veitir honum leyfi til að nota lyftarann.

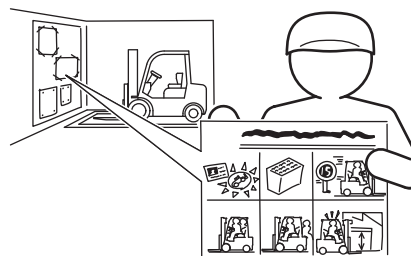
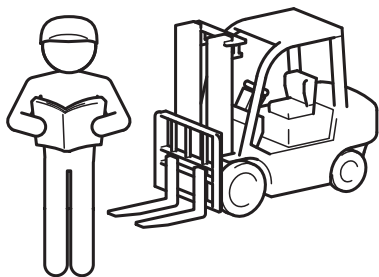
Umboðsaðili Toyota getur útvegað þjálfunargögn til þess að uppfylla skuldbindingu þína í sambandi við starfsmanninn, eftir beiðni.

Til að koma í veg fyrir slysi á mönnum og skemmdir á eignum þurfa stjórnendur lyftara og fótgangendur að gera sér grein fyrir og fara eftir reglum og leiðbeiningum á vinnustað svo og öryggismerkingum og umferðarreglum sem gilda í vinnuumhverfinu.

Ef fleiri en einn lyftari er notaður geta ýmis einkenni þeirra svo sem hemlar, hraðafetill og búnaður til meðhöndlunar á farni verið ólík jafnvel á lyfturum með sömu kennistærðir. Gangið úr skugga um að stjórnendur sem skipta tímabundið yfir á aðra lyftara séu þjálfaðir til þess og kynni sér einkenni hvers lyftara áður en þeir hefja störf.

Tryggið að stjórnendurnir lesi notendahandbókina vandlega og svo og aðvörunarmerkingar sem eru áfestar við lyftarann.

Hvorki þessi handbók né notendahandbókin getaur ekki verið ígildi þjálfunar.



3.2 Ábyrgð vinnuveitandans

Eiganda ber að fylgjast með heilsuástandi stjórnenda lyftarans. Enginn skyldi stjórna lyftara ef stjórngeta hans er skert af heilsufarsástæðum, svefnleysi eða áhrifum áfengis eða vímuefna.

Eigandinn skal setja vinnustaðareglur um stjórnun, eftirlit, viðhald og öryggi lyftarans í samræmi við öll viðeigandi lög og reglur.

Vinnuveitandinn skal halda fundi með stjórnendum til að útskýra þessar reglur og hengja þær upp á sýnilegum stað.

Vinnuveitandinn þarf einnig að framfylgja því að öryggis sé gætt við notkun á lyfturinum.

Vinsamlegast lesið kaflann um hættur á vinnustað og fjarlægjið þær þannig að ökumenn ykkar þurfi ekki að hafa auga með þeim og forðast þær um leið og þeir einbeita sér að starfi sínu. Kaflinn um reglur fyrir ökumenn á einnig við ykkur. Hann auðveldar að koma á vinnureglum sem henta vinnustað ykkar.

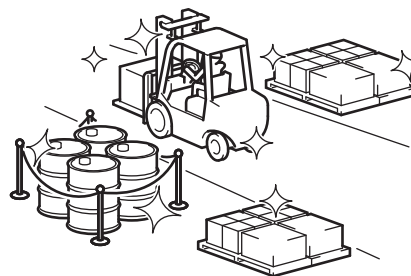
3.2.1 Lækkuð öryggisgrind

Samkvæmt ISO 6055 og ISO 3411 verður eigandi að tryggja að bilið á milli höfuðs ökumannsins og innri hliðar öryggisgrindarinnar þegar hún er niðri sé 24 mm eða meira.

3.3 Umhverfi og vinnuskilyrði á vinnustað

Þrif á vinnustað

Haldið lyftaranum hreinum og snyrtilegum til að stuðla að öryggi í notkun. Haldið lyftaranum, stjórnklefanum og sæti stjórnanda hreinu og lausu við verkfæri, varahluti, feiti, óhreinindi og annað rusl. Ef svo er ekki gert gæti það hindrað störf og valdið ófyrirsjáanlegu slysi.



Sérstakt vinnuumhverfi

Í vissum tegundum vinnuumhverfis getur verið ófært að nota lyftarann með staðalkennistærðum sínum. Hafið samráð við umboðsaðila Toyota ef nota á lyftarann við einhverjar af eftirtöldum aðstæðum:

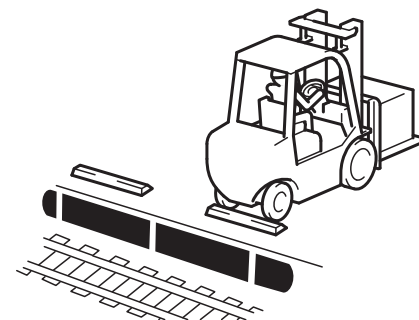
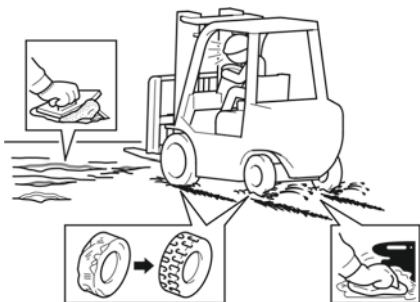
- Á bryggju og við sjó þar sem hættu er á tæringu af völdum seltu
- Í efnaverksmiðjum þar sem lyftarinn getur orðið fyrir áhrifum frá sýrum og öðrum efnum
- Í sprengifimu umhverfi þar sem hættu er á sprengingum vegna svifryks eða sprengifima gastegunda o.s.frv.
- Í köldu loftslagi, heitu loftslagi eða í mikilli hæð yfir sjó
- Í umhverfi sem er háð stöðlum um losun lofttegunda

Umhverfishættur

Mörg slys sem tengjast notkun lyftara má rekja beint til vinnuumhverfisins. Ef þið verðið vör við eitthvað af eftirfarandi aðstæðum sem geta valdið slysum þarf að breyta þeim. Hafið auk þess auga með öðrum hættum sem kunna aðeins að vera til staðar á vinnustað ykkar, hlutum sem geta valdið slysum sem þið ein vitið um og þið eruð þau einu sem getið útilokað eða forðast þá. Fyrirkomulag verksmiðjunnar er mikilvægur þáttur sem þarf að hafa í huga til að draga úr eða forðast umhverfisslys.

Sleipt yfirborð

Fjarlægja þarf vatn, olíu, sand, klaka eða snjó af yfirborði aksturssvæðis en vinna hefst vegna þess að stjórnandinn getur misst stjórn á lyftaranum af þeim völdum. Skiptið um eða gerið við sprunginn hjólbarða án tafar. Alls ekki skal aka áfram.



Gróft yfirborð

Fjarlægja verður ójöfnur, holur og beitta hluti frá jörðinni eða verja þá til að koma í veg fyrir skemmdir á lyftaranum eða að hann velti. Gangið alltaf úr skugga um að lyftaranum sé ekið á sléttu yfirborði þar sem engar hættur eru til staðar.

Vegbrúnir, óstöðugur jarðvegur

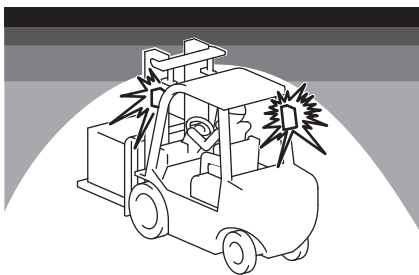
Gerið nauðsynlegar varúðarráðstafanir þegar unnið er í grennd við vegbrúnir eða þar sem jarðvegur gæti orðið óstöðugur. Ekki er mælt með því að nota lyftarann á eða í grennd við slík svæði.

Pallar, veggir og halli

Hægt er að draga úr slyshættu við fermingu með því að nota lása á tengivagna, tryggja vörn á brúnum og vel hannaða hleðslurampa. Til að draga úr hættunni á að tengivagnar færast áfram skal aldrei láta lyftara fara inn í tengivagn sem ekki er réttilega lagt og tryggður í kyrrstöðu. Skorðið hjólin og notið tjakk til að styðja við fram- eða afturhluta tengivagnsins eftir þörfum. Gætið að halla og öðru ójöfnu yfirborði. Gerið við holur og aðrar ójöfnur á yfirborðsflati þar sem lyftarar verða notaðir.

Snjór, frosið yfirborð

Nota má keðjur til að bæta veggrip á snævi þöktu eða frosnu yfirborði. Þó er engin trygging fyrir því að með keðjum sé hægt að koma í veg fyrir að lyftarinn renni áfram, til hliðanna eða afturábak við notkun. Ekki er hægt að setja allar gerðir snjókeðja, áður en þær eru settar á skal hafa samband við þjónustumiðstöðina.



Léleg lýsing

Vinnustaðurinn þarf að vera vel upplýstur. Þar sem ófullnægjandi lýsing er til staðar þarf að sjá fyrir viðunandi lýsingu eða hafa samband við umboðsaðila Toyota varðandi uppsetningu á viðbótarljósum á lyftaranum.

Hávaði

Sérstaklega þarf að viðhafa varúð þegar unnið er með lyftarann þar sem hávaði er til staðar. Mikill hávaði getur dreift athygli stjórnandans og valdið þreytu. Einnig getur verið erfitt fyrir fótgangandi starfsmenn að taka eftir lyftaranum vegna hávaða og notkunar á heyrnarskjólum.

Gangandi vegfarendur

Aðskiljið gangbrautir gangandi vegfarenda og akstursleiðir lyftara með girðingu eða annarri hentugri hindrun. Þegar notast er við leiðbeinanda til að halda gangandi vegfarendum aðskildum frá lyftaranum þarf ökumaðurinn að fylgja fyrirmælum leiðbeinandans við það. Hægt er að draga úr hættu á slysum á fótgangandi vegfarendum með stórum speglum á gatnamótum, setja vinnureglur um að nota flautu á öllum gatnamótum og þjálfa gangandi vegfarendur í að vera vakandi fyrir akandi umferð.

Sprenningar/eldur

Slökkvitæki skal alltaf vera tiltækt á vinnustað og þið og stjórnendur lyftaranna þurfið að kynna ykkur notkun þess. Staðfestið staðsetningu og notkun slökkvitækisins og annars tengds búnaðar.



Loftslags- og umhverfisaðstæður

	hitastig (°C)
Eðlileg aðgerð innanhúss	+5 ÷ +40
Eðlileg aðgerð utanhúss	-20 ÷ +40
Aðgerð fyrir kalt loftslag	-30 ÷ +25

Vinsamlegast farið eftir eftirfarandi takmörkunum:

- Hægt er að stjórna stöðluðum lyftara stöðugt við 40 °C í hámark 60 mínútur.
- Hægt er að stjórna lyftara fyrir kæligeymslu stöðugt í kælihusnæði í hámark 30 mínútur. Þá þarf að hafa lyftarann að minnsta kosti 30 mínútur við umhverfishita áður en hann fer aftur í kulda.
- Hægt er að stýra lyftara í kæligeymslu við háan hita, allt að 35 °C.
- Hámarks stýrihæð er 2000 m.

ATHUGIÐ

Fyrir aðgerðir við mismunandi aðstæður skal hafa samband við þjónustumiðstöðina.

3.4 Viðhald

Til þess að tryggja öryggi í notkun lyftarans þarf meðal annars að sinna reglulegu viðhaldi. Töflur yfir reglulegt viðhald og regluleg útskipti á hlutum er að finna í notendahandbókum sem fylgja þeim gerðum lyftara sem þú starfrækir.

Viðhaldsáætlun felur meðal annars í sér:

- Skoðun
- Þríf
- Smurning
- Þjónusta





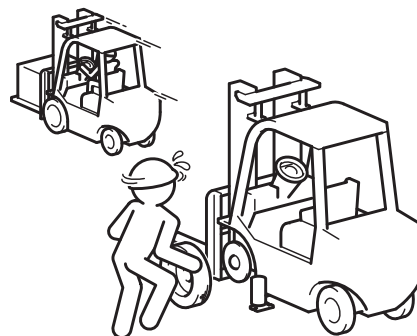
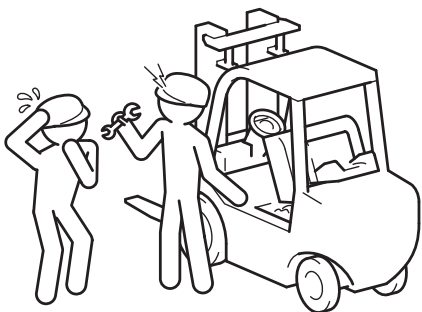
Gætið þess að hafa eftirfarandi í huga þegar fyrirhugað viðhald er framkvæmt:

- Viðhald og eftirlit með lyfturum skal aðeins framkvæmt af þar til hæfum og bærum starfsmönnum.
- Viðhald skal fara fram í öruggu umhverfi. Gefið gaum að hugsanlegri eldhættu við viðgerðir á eldsneytiskerfi og kveikjubúnaði. Aftengið rafgeymi áður en unnið er við rafkerfið. Hafið sjúkrakassa og slökkvitæki til-tækt á vinnusvæðinu.

Umboðsaðilar Toyota geta útvegað skipulega viðhaldsþjónustu, daglega gátlista fyrir stjórnendur og upprunalega Toyota varahluti til að auðvelda þér að framfylgja viðhaldsstöðlum fyrir lyftarann. Umboðsaðili Toyota er með hæft starfsfólk sem er fullkomlega þjálfað í búnaðinum sem þú notar.

Framkvæmið allt skipulegt viðhald, smurningu og eftirlit á þeim tímabilum sem lagt er til. Tímabilin eru tilgreind í notendahandbókinni. Þegar unnið er við erfiðar eða ýtrustu aðstæður þarf að sinna viðhaldi oftar.

Notið aðeins upprunalega Toyota varahluti í stað þeirra hluta sem skipta þarf um á lyftaranum. Lyftarar endast ekki að eilífu en það er hægt að fá út úr þeim nokkur ár til viðbótar ef skipt er um gamla eða bilaða hluti og í staðinn settir hlutir sem eru sambærilegir varðandi öryggi og virkni miðað við þá sem settir eru í hjá framleiðanda. Hafið samband við umboðsaðila Toyota til að fá aðgang að tilteknum upplýsingum um varahluta fyrir lyftarann þinn.



3.5 Breytingar og viðbætur

Ekki skal framkvæma neinar breytingar eða viðbætur sem gætu haft áhrif á burðarþol, starfsemi eða öryggi lyftarans nema fyrir liggja skriflegt samþykki umboðsaðila Toyota eða framleiðandans. Skipta þarf um merkiplötur, spjöld og límniða með upplýsingum um burðargetu, starfsemi og viðhald ef breytingar eru gerðar. Hafið samband við umboðsaðila Toyota áður en breytingar eru gerðar á lyftaranum eða búnaði bætt við hann, til dæmis ef bætt er við valkostum, annar búnaður settur upp eða breytingar gerðar á gálga eða gerð dekkja.

Notandi getur ekki látið gera breytingar eða endurbætur á vélknúnum iðnaðarlyftara nema framleiðandi lyftarans er ekki lengur starfandi og enginn eftirkomandi er til staðar sem sinnir starfsemi en þetta er þó háð því skilyrði að:

- notandinn láti reyndan(n) verkfræðing(a) sem er sérfræðingur í iðnaðarlyfturum og öryggi þeirra sjá um hönnun, prófun og framkvæmd á endurbótunum eða breytingunum.
- viðhaldi stöðugri skráningu á hönnun, prófun og framkvæmd endurbótanna eða breytinganna.
- Samþykki og geri viðeigandi breytingar á afkastaspjöldum, límniðum, merkimiðum og notendahandbók.
- Festi merkispjald á lyftarann þar sem tekið er fram hvaða endurbætur eða breytingar hafa verið gerðar á lyftaranum ásamt dagsetningu endurbótanna eða breytinganna og nafni og heimilisfangi á fyrirtækinu sem sá um þessi verk.

3.5.1 Spanrásir

Lyftarinn er staðfestur í samræmi við staðlaðar kröfur um rafsegulsviðssamhæfi. Uppsetning nýrra, ófullnægjandi varnarleiðandi íhluta getur skemmt rafeindabúnaðinn sem er til staðar á lyftaranum; ekki breyta rafkerfinu á nokkurn hátt. Framleiðandinn hafnar öllum ábyrgðum ef átt er við lyftarann, viðbætur á hringrás eða þjónustu sem ófaglærður starfsmaður hefur unnið.

Vinsamlegast hafið samband við umboðsaðila Toyota fyrir allar breytingar á rafmagnsuppsetningu.

3.5.2 Málmsuða

AÐVÖRUN

Ekki má framkvæma málmsuðu á lyftaranum. Allar breytingar á uppbyggingu lyftarans geta dregið úr stöðugleika og þar af leiðandi öryggi ökutækisins.

3.6 Reglubundnar skoðanir

Eins og mælt er fyrir um í tilskipun 89/655/EBE og tilskipun um breytingu 2009/104/ESB er eigandi lyftarans (vinnuveitandinn) ábyrgur fyrir að framkvæma reglubundna skoðun til að tryggja að upprunaleg skilyrði varðandi heilbrigði og öryggi séu ávallt fyrir hendi. Á þennan hátt er reyndar hægt að greina hvers konar afturför varðandi misnotkun o.s.frv. og gera úrbætur í samræmi við það.

Hafa þarf í huga að innlendar reglugerðir sem gefnar eru út á grundvelli þessara tilskipana geta verið mismunandi eftir löndum. Í tilskipun 89/655/EBE og tilskipun um breytingu 2009/104/ESB eru skilgreindar lágmarks öryggiskröfur á vinnustöðum.

Þessar reglubundnu skoðanir skulu framkvæmdar af þar til bærum aðilum (sérfræðingum). Hæfur sérfræðingur þarf að búa yfir þekkingu og reynslu til að geta metið ástand og virkni lyftarans frá öryggissjónarmiði.

Við, sem framleiðendur á gaffallyfturum, mælum eindregið með því að reglubundin skoðun sé gerð í samræmi við FEM leiðbeiningar 4.004.

Framkvæma þarf skoðun að minnsta kosti árlega svo og eftir öll óvenjuleg tilvik (til dæmis hugsanlegar skemmdir vegna misnotkunar). Ef bilun eða óeðlilegt ástand finnst þarf að lagfæra það án tafar á ábyrgð vinnuveitandans. Ofangreindar leiðbeiningar eru viðbót við leiðbeiningar um viðhald sem gefnar eru út í notendahandbókinni.

Þjónustumiðstöð söluaðila okkar hefur innanborðs þjálfaða starfsmenn sem eru færir um að framkvæma öryggisskoðanirnar, prófanir og viðgerðir í samræmi við ofangreindar tilskipanir.

4 ÖRYGGIS UPPLÝSINGAR

4.1 Varúðarráðstafanir

Leiðbeiningarnar með eftirfarandi öryggistáknum eru mikilvægar. Gangið úr skugga um að þið hafið lesið þær og farið eftir þeim. Ef það er ekki gert getur það leitt til alvarlegra meiðsla eða dauða. Táknin sem notuð eru á viðvörðunarkerkjum og í handbókunum eru eftirfarandi:

HÆTTA

Gefur til kynna hættuástand sem leiðir til dauða eða alvarlegs líkamstjóns, sé því ekki sinnt.

AÐVÖRUN

Gefur til kynna hættuástand sem gæti leitt til dauða eða alvarlegs líkamstjóns, sé því ekki sinnt.

VARÚÐ

Gefur til kynna hættuástand sem gæti leitt til minni háttar eða umtalsverðs líkamstjóns, sé því ekki sinnt.

ATHUGIÐ

Gefur til kynna upplýsingar sem taldar eru mikilvægar til að hægt sé að sinna starfinu rétt og auðveldlega og halda lyftaranum í góðu lagi.

Það er einnig á ykkar ábyrgð hafa þessi varnaðarorð og leiðbeiningar í huga og að fara eftir innlendum reglugerðum. Ef leiðbeiningarnar í þessari handbók víkja á einhvern hátt frá þessum reglum skal fara eftir staðbundnu reglunum.

4.2 Fyrirhuguð notkun

Lyftarinn er vélknúíð iðnaðartæki sem er hannað til að meðhöndla farm í umhverfi þar sem er skjól fyrir veðri og vindum. Lyftari getur verið hættulegur og virkar ekki eins og bifreið. Hann er með litla hjólbarða, enga fjöðrun og er mjög þungur. Með honum er hægt að taka upp mikinn þunga sem hækkar þyngdarpunkt hans og stýring hans er mjög snögg og virkar á afturhjól. Ef nota á lyftarann í sérstöku vinnuumhverfi þarf að útbúa hann sérstaklega til þess.

4.3 Óleyfileg notkun

Eftirfarandi aðilar hafa ekki leyfi til að stjórna lyftara:

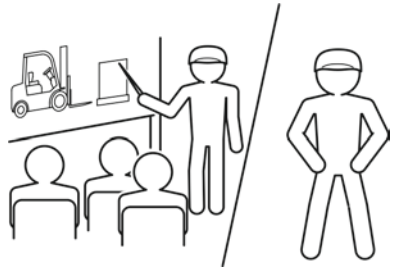
- Stjórnendur sem eru án þjálfunar og án réttinda
- Kærulausir stjórnendur

Aldrei skal nota lyftarann við eftirfarandi skilyrði eða í eftirfarandi tilgangi nema hann sé sérstaklega hannaður til þess:

- Í umhverfi þar sem er ryk og gas sem getur valdið eldsvoða eða sprengingu
- Í ætandi umhverfi
- Til að draga aðra lyftara
- Lyftið ekki farmi með reipi á göfflumum
- Við flutning á farþegum eða lyfta mönnum upp
- Sem jörð fyrir málmsuðu eða annan rafbúnað
- Við vinnuaðstæður þar sem er ójafnt gólf með ófullnægjandi burðarþol
- Lyftarinn hefur bilað eða starfar ekki rétt
- Lyftari sem búið er að gera við, gera á honum breytingar eða stillingar án samþykkis frá framleiðanda

4.4 Ábyrgð stjórnandans

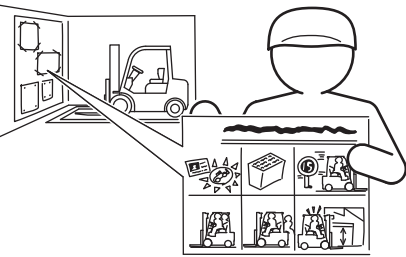
Stjórnandinn þarf að hafa hlotið tilhlýðilega þjálfun og hafa réttindi til að stjórna lyfturum. Spyrjist fyrir hjá eftirlitsaðila eða umboðsaðila Toyota ef eitthvað er óljóst eða einhver athugunarefni eru varðandi rekstur lyftarans.



Til að koma í veg fyrir slys á mönnum og skemmdir á eignum þurfa stjórnendur og gangandi vegfarendur að gera sér grein fyrir og fara eftir reglum á vinnustað svo og öryggismerkingum og umferðarreglum sem eiga við á vinnusvæðinu.

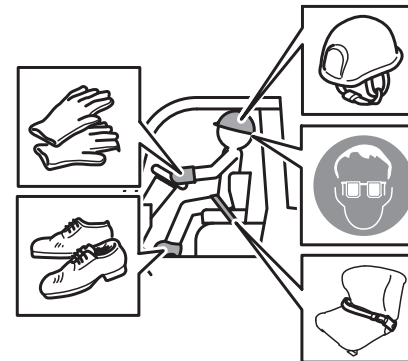
Kynnið ykkur lyftarann og hafið öryggi í huga. Hafið ávallt jákvætt viðhorf til öryggis. Verið alltaf undirbúin undir hið óvænta og notið heilbrigða skynsemi þegar þið eruð undir stýri.

Notið ekki lyftara á grófu undirlagi eða til að ýta hlutum til.

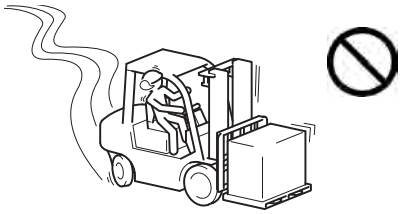


Stjórnendur þurfa að lesa og skilja þessa öryggishandbók, notendahandbækurnar sem eiga við hverja gerð lyftara og viðvörunarmerkin sem eru fest á lyftarann. Geymið notendahandbókina í vasanum á bak við sætið (sætisvasaútgáfur).

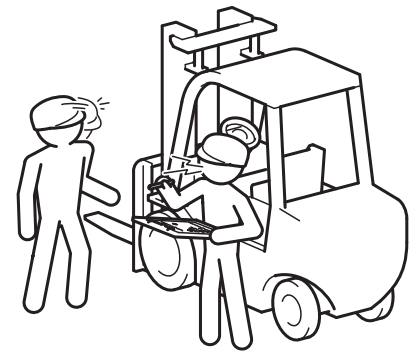
Þessi öryggishandbók og notendahandbókin eru ætlaðar til þess að minna ykkur á þjálfun ykkar en hvorug þeirra getur komið í stað þjálfunar.



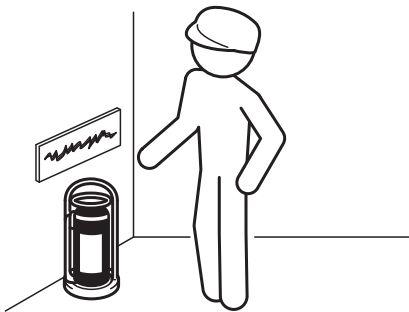
Klæðist alltaf viðeigandi fatnaði og notið réttan öryggisbúnað svo sem öryggishjál, öryggisskó, hanska, augnhlífar eða annan búnað sem við á þegar unnið er með lyftarann. Notaðu sætisbelti til að draga úr hættu á slysi vegna veltu eða annarra óhappa.



Stjórnið ekki lyftaranum ef þið finnið fyrir þreytu, hafið neytt áfengis eða lyfja sem innihalda svæfandi efni.



Öll slys þarf að tilkynna án tafar eftirlitsaðila. Alltaf skal skoða lyftarann fyrir notkun og athuga hvort allt sé í lagi. Ef vandamál kemur upp með lyftarann þarf að tilkynna það tafarlaust til eftirlitsaðila og notið ekki lyftarann fyrr en gert hefur verið við hann. Stjórnendur skulu ekki reyna að gera við lyftarann eða stilla hann sjálfir nema þeir hafi til þess viðeigandi þjálfun og réttindi.



Stjórnandinn þarf að vita um staðsetningu og notkun sjúkrakassa og slökkvitækis og annars búnaðar í neyðartilfellum.

4.5 Skilyrði fyrir venjulega notkun lyftarans

Noti ekki lyftarann í slæmu veðri svo sem þrumuveðri eða miklu roki. Ef mikil þoka er skal bíða með notkun lyftarans þar til skyggni er orðið gott.

Athugasemdir um rafmagnslyftara

Tímamörk fyrir notkun á rafmagnslyfturum sem gerðir eru fyrir frystigeymslur (valkostur) í kældu rými eru 30 mínútur. Eftir notkun í kældu rými



skal láta lyftarann standa í að minnsta kosti 30 mínútur í venjulegum umhverfishita áður en hann er notaður aftur í kældu rými.

Athugasemdir um lyftara með sprengivél

Notið aldrei lyftara sem knúnir eru með sprengivél í lokuðu svæði með lélega loftræstingu. Útblástur þeirra (kolmónoxíð) er eitruð lofttegund og er mjög hættuleg. Þegar unnið er innandyra skal ganga úr skugga um að vinnusvæðið sé alltaf vel loftræst.

Hafið eftirfarandi atriði í huga vegna kælikerfisins þegar lyftarinn er notaður í heitu veðri:

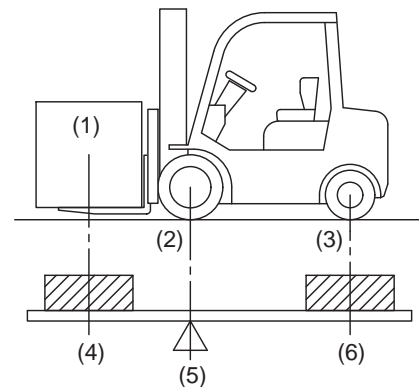
- Stíflaðar rillur í vatnskassanum geta valdið ofhitnun. Hreinsið vatnskassann reglulega með þrýstilofti. Gætið einnig að vatnsleka um leið. – Farið yfir strekkingu á víftureiminni og stillið á rétta strekkingu.
- Jafnvel þótt vélin ofhitni og kælivökvinn sjóði upp úr þá skal láta vélina ganga í lausagangi þar til hitastigið lækkar áður en drepíð er á henni. Í kælivökvann er blandað Long Life kælivökva þannig að ekki skal setja kranavatn á vatnskassann undir eins. Opnið vélarhlífina og látið vélina kólna af sjálfri sér.

4.6 Almennar upplýsingar um lyftara

Stöðuleiki farms og lyftarans

- (1) Með farm
- (2) Framhjól
- (3) Afturhjól
- (4) Farmur á göfflum
- (5) Snúningspunktur
- (6) Þyngd á afturhjólu

Til þess að ná sem mestum árangri úr lyftaranum er mikilvægt að skilja tengslin milli álags og lyftarans hvað varðar stöðugleika. Eins og sést á myndinni til hægri, virkar framhjólin sem snúningspunktur þar sem þyngd á hjólunum (mótvægi) er jafnvægi við álagið á



göflunum. Því getur lyftarinn spunnið áfram ef álagið fer yfir lyftarann eða jafnvel þótt hleðsla sem er léttari en afkastageta er of langt fram á gafflana. Þetta er hættulegasta ástand fyrir lyftara. Geta lyftarans er alltaf tilgreind með gefinni hleðslugetu, álagsmiðju og hámarks lyftihæð.

Hleðslugeta (þyngd)

Hleðslugeta er hámarksþyngd efnis sem hægt er að meðhöndla á göflunum við tiltekna álagsstöð. Hleðslugeta er breytileg ef álagið er með mismunandi hleðslumiðju.

Hleðslumiðja (LC)

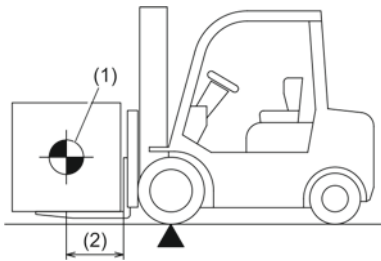
Hleðslumiðja er fjarlægðin frá bakaðstöð að þyngdarpunktinum, sem er miðjan á jafn dreifðu álagi.

(1) Þyngdarpunktur

(2) Hleðslumiðja

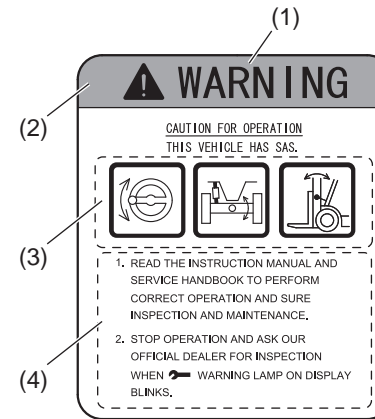
Hámarks lyftihæð

Hámarks lyftingarhæð er hæsta staða gafflanna með gálgann í lóðréttri stöðu.



4.7 Hvernig á að lesa merkispjald

Gætið þess að athuga burðargetu og álagsmiðju á merkispjaldinu áður en farið er að nota lyftarann. Sjá notendahandbók fyrir hverja gerð lyftara sem þið stjórníð varðandi staðsetningu á merkispjaldinu.



4.8 Hvernig á að lesa viðvörunarmerki

(1) Viðvörunarorð

(2) Viðvörunarlitir

(3) Myndtákn

(4) Texti

Auk merkispjaldsins er lyftarinn með viðvörunarmerki (varúðarspjöld) sem veita stjórnendum öryggisupplýsingar. Látið ekki undir höfuð leggjast að lesa öll viðvörunarmerki á lyftaranum og fara eftir þeim. Ef viðvörunarmerkin eru ekki á sínum stað, skemmd eða ólesanleg, þarf að biðja eftirlitsaðila eða söluaðila Toyota að endurnýja þá.

Sjá notendahandbók fyrir hverja gerð lyftara sem þið stjórníð varðandi staðsetningu á viðvörunarmerkjunum.

Viðvörunarmerki

Viðvörunarmerki eru viðvörunarorð, táknmyndir og texti sem segja frá hættustigi, yfirvofandi hættu og hvernig ber að forðast hana.

Viðvörunarorð (litir)

Skilgreining á eftirfarandi viðvörunarorðum er að finna í kaflanum "Öryggisráðstafanir".

- HÆTTA (rautt)
- AÐVÖRUN (appelsínugult)
- VIÐVÖRUN (gult)




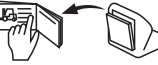










Myndtákn












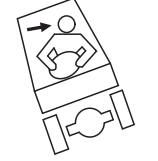




Myndirnar sýna hvaða hættur geta steðjað að, hvers konar slys gæti orðið og hvernig á að komast hjá hættuástandi. Nánari upplýsingar um hverja táknmynd, sjá eftirfarandi „Útskýringar á myndtáknnum“.

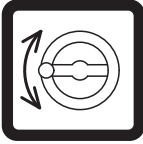


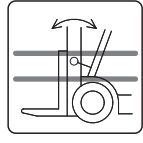
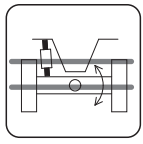
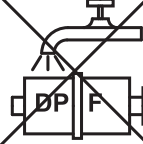

Texti

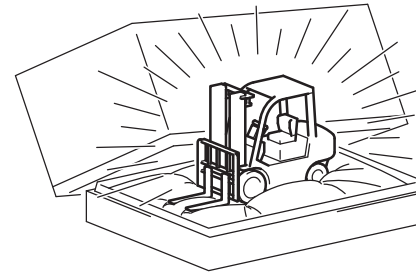
Textinn útskýrir hvaða hættur geta steðjað að, hvers konar slys gæti orðið og hvernig á að komast hjá hættum.

4.8.1 Útskýringar á myndtáknnum

Tákn	Útskýring	Tákn	Útskýring
	Almennt bann		Lesið notendahandbókina
	Lesið notendahandbókina		Lesið notendahandbókina
	Lesið notendahandbókina		Eldsneyti
	blýlaust bensín		Dísilolía
	Stöðuhemill		Athugið stöðu vökva-kerfisólíu
	Vifta fyrir loftræstingu og hringrás lofts		Opinn eldur bannaður
	Sprenging		Greiningarljós

Tákn	Útskýring	Tákn	Útskýring
	OPS ljós		Hönd eða fingur getur klemmst
	Öryggisgleraugu		Geymið þar sem börn ná ekki til
	Ætandi efni		Setjið í handbremsu
	Setjið í endurvinnslu		Setjið ekki blý í ruslið
	Spennið sætisbeltið		Haldið frá svæðinu undir göfflum
	Haldið frá göfflum		Hallið ykkur frá áttinni sem lyftarinn veltir að
	Gripið í stýrið og náðið góðri fótfestu ef lyftarinn veltur.		Ekki hoppa frá lyftaranum, verið með honum ef hann veltur.
	Opnið ekki lokið meðan kælivökvinn er heitur.		Hvernig á að lyfta lyftaranum upp

Tákn	Útskýring	Tákn	Útskýring
	Stýrishnúður		Stjórn á halla gálgans
	Stjórn á veltulás		Engin stjórn á halla gálgans
	Engin stjórn á veltulás		Hellið ekki vatni á hljóðkút með DPF (dísilagnasíu)
	Hellið ekki vatni á loftsíu með DPF (dísilagnasíu)		



4.10 Meðhöndlun á nýjum lyftara

Afköst og endingartími lyftarans fer eftir því hvernig þú meðhöndlar nýja lyftarann. Gefið gaum að eftirfarandi fyrstu 100 vinnutímana:

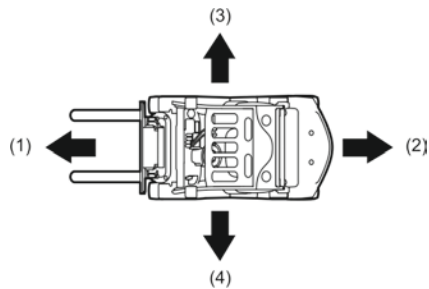
Gangið úr skugga um að nýi lyftarinn sé skoðaður og fái reglulegt viðhald eins og tilgreint er í notendahandbókinni.

Forðist grófan akstur og ofhleðslu á lyftaranum.

Forðist óþarfa eldsneytisinnngjafir þegar unnið er með lyftarann. (Lyftarar með sprengivél)

Eftir að vélin er ræst þarf að láta hana hitna alveg áður en notkun hefst. (Lyftarar með sprengivél)

4.9 Viðmiðun um átt lyftarans



- (1) Fram
- (2) Aftur
- (3) Hægri hlið
- (4) Vinstri hlið

Orðin „Áfram“, „Aftur“, „Vinstri“, „Hægri“ sem notuð eru í þessari handbók gefa til kynna leiðbeiningar eins og sést á myndinni.

5 ÖRUGG NOTKUN



5.1 Fyrirframprófanir

Í byrjun vinnudags eða vaktar þarf að fara yfir ástand lyftarans í samræmi við notendahandbókina. Eftirlitsferli og viðhaldsgögn eru einnig tilgreind í notendahandbókinni. Ekki skal aka lyftara sem ekki er í góðu ástandi. Leggið honum og merkið.

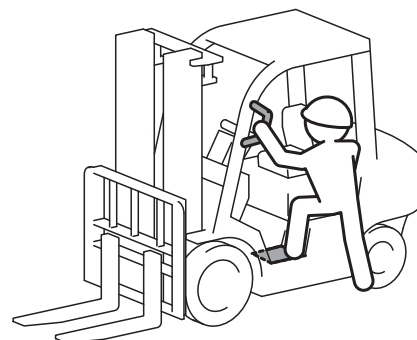
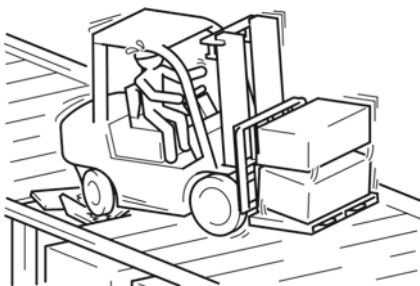
⚠ VARÚÐ

- Snertið ekki olíuleka með berum höndum.
- Gerið eftirlitsaðila eða umboðsaðila Toyota viðvart um allar skemmdir, bilanir eða ótryggt ástand án tafar. Stjórnendur skulu ekki reyna að gera við lyftarann eða stilla hann sjálfir nema þeir hafi til þess viðeigandi þjálfun og heimild.
- Notið ekki lyftarann fyrr en gert hefur verið við hann af þar til bærum þjónustustarfsmönnum eða hjá þjónustumiðstöð.

5.2 Lyftarinn gangsettur

5.2.1 Áður en byrjað er

Athugið hvort hættulegar aðstæður séu fyrir hendi áður en vinna hefst. Lítið eftir aðstæðum sem gætu verið hættulegar eða ótryggar. Ekki eru allir lyftarar eins, sumir hafa meiri afkastagetu en aðrir. Gangið úr skugga um að lyftarinn ykkar henti fyrir vinnuaðstæðurnar sem eru fyrir hendi. Notið aðeins viðeigandi, samþykkt lyftara á þeim stöðum þar sem hætta er á sprengingu eða eldsvoða.



5.2.2 Farið af eða í lyftarann

Farið aðeins í og af lyftaranum frá vinstri hliðinni. Aðeins er hægt að fara í og af lyftaranum frá hægri hlið í neyðartilvikum. Þegar farið er af eða í lyftarann skal ávallt nota handföngin og viðhalda þriggja punkta snertingu við lyftarann. Takið aldrei í stýrið því þá er hættu á að missa jafnvægið.

Gætið þess að hafa hreinar og þurrar hendur til að renna ekki þegar gripið er í handföngin.

Þegar farið er á lyftarann þarf að gæta þess að skósólar séu hreinir og þurrir til að renna ekki til.

Stökkvið aldrei upp á lyftarann eða af honum. Farið ekki á lyftarann eða af honum meðan hann er á hreyfingu. Áður en farið er af lyftaranum þarf alltaf að stöðva hann, lækka gafflana, setja hemilinn á og stöðva vélina ef við á.

Stjórníð lyftaranum aðeins úr sitjandi stellingu með sætisbeltið spennt - standið aldrei á gólfinu eða hallið ykkur út úr stjórnklefanum.

5

5.3 Akstur og beiting

5.3.1 Gangsetning

Áður en lyftarinn er gangsettur þarf að gæta þess að stefnuvalsstöngin sé í æskilegri stöðu og gætið þess að akstursleiðin sé auð og engir gangandi vegfarendur eða hlutir hindri för.



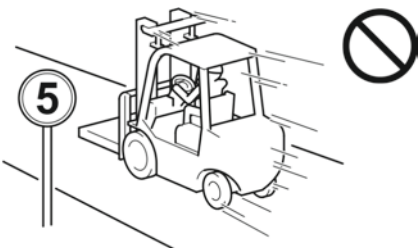
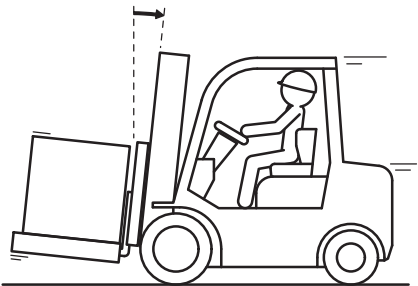
Akið hægt og gætilega af stað. Forðist að aka af stað með rykkjum, einkum ef farmur er á lyftaranum eða við hleðslu.

Þegar enginn farmur er á göfflum sem eru búnir með gírskiptum er hægt að nota 2. gír við að taka af stað og við akstur en þegar lyftarinn er með farm þarf alltaf að nota 1. gír til að taka af stað.

Eftir að vélin er ræst þarf að láta hana hitna allveg áður en notkun hefst. (Lyftarar með sprengivél)

5.3.2 Akstur

Alltaf skal aka með gafflana eins langt niðri og ástand gólfsins leyfir og hallið göfflum allveg aftur. Gætið þess að gafflarnir snerti ekki gólfið við störf því þetta getur valdið sliti á þeim.



Farið eftir öllum umferðarreglum á vinnustað, sinnið hraðatakmarkunum og umferðarmerkjum.



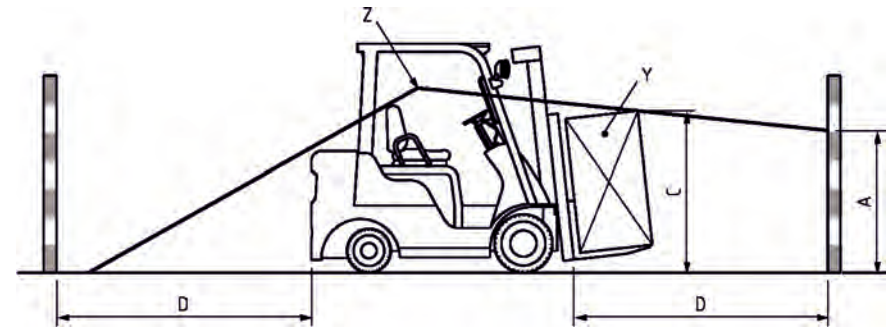
Hafið ávallt góða stjórn á lyftaranum. Akið ávallt á hraða þar sem þið getið stöðvað með öruggum hætti.



Hafið alltaf öruggt bil að næsta lyftara til að hafa nægilegt svigrúm til að nema staðar með öruggum hætti við allar aðstæður.



Horfið í akstursstefnuna. Hafið gott útsýni. Ef farmurinn byrgir útsýni fram á við þarf að aka afturábak.



Útsýnispróf

Ef þú getur ekki séð punkt A úr ökusætinu, verður þú að aka afturábak.

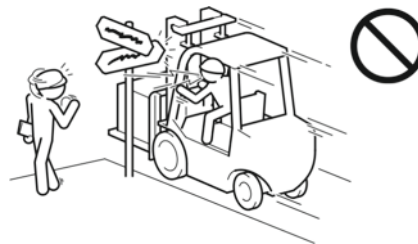
A - 1085 mm (70 % af meðal rekstrarhæð, samkvæmt EN ISO 3411:2007)

C - farmhæð (í akstursstöðu)

D - 4000 mm (fjarlægð frá aftari horni farmsins til hindrunarinnar)

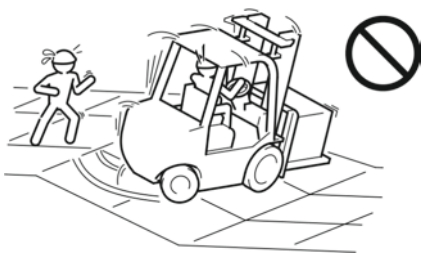
Y - farmur

Z - augnstaða ökumanns



VARÚÐ

Setjið aldrei hendur eða fætur út fyrir lyftarann því það getur valdið alvarlegum meiðslum. Hafið hendur og fætur alltaf innanborðs í lyftaranum. Hafið hendur og fætur alltaf innanborðs í lyftaranum. Gætið að löngum hlutum sem gætu rekist inn í stjórnklefann í akstri. Setjið aldrei hendur eða fætur inn í gegnum gálgann.



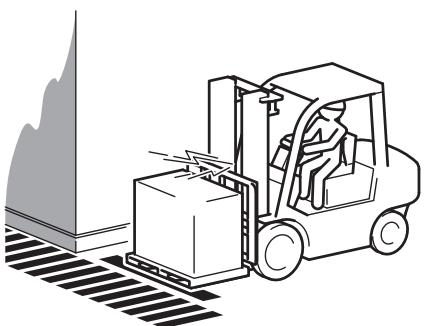
⚠ VARÚÐ

Takið aldrei að ykkur erfið eða hættuleg verk. Slys geta átt sér stað. Sýnið alltaf varkárni í akstri, góða dómgreind og ábyrgð.



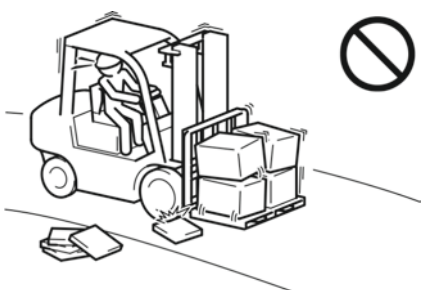
⚠ VARÚÐ

Farið aldrei fram úr öðrum lyfturum sem aka í sömu átt við gatnamót, þar sem er slæmt skyggni og á öðrum hættulegum stöðum.



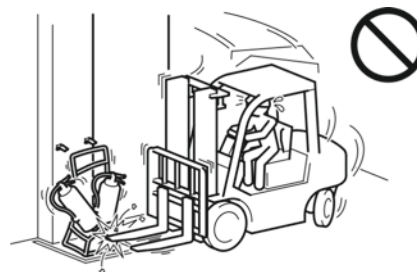
⚠ VARÚÐ

Stöðvið lyftarann alveg og þeytið flautuna ef nauðsynlegt er á götuhornum og við stöðvunarmerki, þegar þið nálgist gatnamót eða göngubraut, þegar farið er út úr gangi eða annars staðar þar sem útsýni er takmarkað eða hindrað. Sýnið alltaf ýtrustu varúð. Ef umferðarspeglar eru í iðnaðarsvæðinu skal notast við þá.



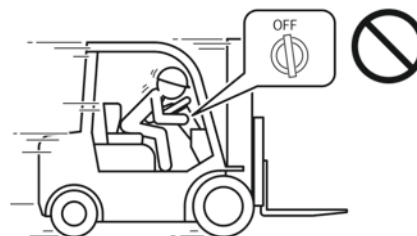
⚠ VARÚÐ

Forðist að aka yfir lausa hluti, opin eða laus lok á niðurföllum, stólpa eða ristar. Gólf þurfa að vera jöfn og slétt gólf til að tryggja að lyftarar starfi af öryggi. Fjarlægjið lausa hluti frekar en að aka yfir eða umhverfis þá. Forðist hólur eða misfellar sem geta valdið því að farmur falli af göfflum á lofti.



⚠ VARÚÐ

Ýtið ekki á hluti með endum gafflanna. Haldið göfflum í lágri stöðu og gætið ýtrustu varkárni þegar ekið er nálægt manni sem stendur við fastan hlut.



⚠ VARÚÐ

Slökkvið aldrei á kveikjuni í akstri. Ef slökkt er á kveikjuni í akstri hættir aflstyrkið að virka og stýringin verður skyndilega mjög þung og við það skapast mjög mikil hættu. Afhæmlakerfið hættir einnig að virka þegar slökkt er á kveikjuni.



⚠ VARÚÐ

- Stígið ekki með fætinum á hemlafótstigið meira en nauðsynlegt er í akstri. Þetta getur valdið ofhitnun á hemlunum og skemmdum á lyftaranum.
- Stígið ekki með fætinum á hægakstursfótstigið meira en nauðsynlegt er í akstri. Hægakstursfótstigið er aðeins notað til að fínstilla hraðann meðan verið er að taka farm á gafflana (lyftarar með sprengivél).



⚠ VARÚÐ

Setjið ekki ónauðsynlega hluti í stjórnklefann, á sætið eða mótvægislóðið. Hlutirnir gætu truflað stjórn lyftarans.

5.3.3 Stjórnun, beygja, breyta um stefnu

Notið vinstri höndina til að snúa stýrinu. Hægr höndina á að nota á stjórnæki farmsins.

Hægið á ferðinni niður í öruggan hraða þegar teknar eru beygjur. Beygið aldrei snögg.



⚠ VARÚÐ

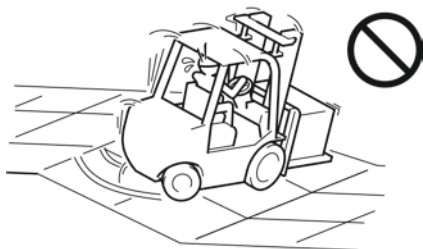
Hafið í huga endasveiflu lyftarans. Afturhjól stýra lyftaranum og þegar lyftarinn beygir sveiflast afturhluti hans í víðan hring í gagnstæða stefnu við beygjuna. Notið hliðarspegla til að fá betra útsýni til hliðanna og gætið að sveiflu afturendans við akstur áfram. Gangandi vegfarendur vita ef til vill ekki um þessa endasveiflu. Sýnið sérstaka aðgát þegar beygt er í innlokðu svæði eða þröngum göngum.

⚠ VARÚÐ

Til að viðhalda stöðugleika þurfa gafflarnir að vera eins neðarlega og hægt er þegar beygt er. Forðist að beygja þegar gafflarnir eru uppi með farm.

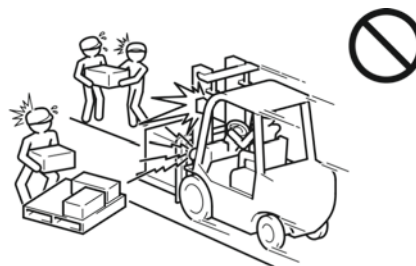
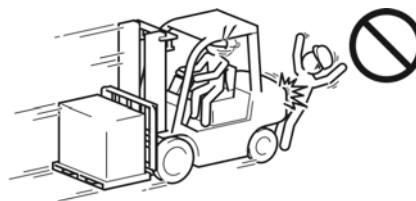
⚠ VARÚÐ

Akið í beina línu upp eða niður á hallandi yfirborði. Ef beygt er á slíku yfirborði gæti lyftarinn oltið.



5.3.4 Akstur afturábak

Stöðvið lyftarann alveg áður en skipt er um akstursstefnu úr áfram í afturábak.



Horfið alltaf í akstursátt. Þegar ekið er afturábak þarf alltaf að líta aftur og halda akstursleiðinni auðri og draga úr hraðanum. Fylgist með fólki. Treystið ekki eingöngu á baksýnisspegilinn til að tryggja auða akstursleið. Athugið með að nota leiðsögumann eða aðra hjálp til að bæta útsýni. Ef LPG gaskútur er til staðar minnkar úr útsýni aftur fyrir lyftarann og þá þarf að minnka hraðann og gæta að nálægum gangandi vegfarendum og hindrunum.

Gætið þess að láta ekki gaffalendana rekast í hindranir umhverfis þegar beygt er á lyftaranum við akstur afturábak.

5.3.5 Gangandi vegfarendur

Helsta ábyrgð stjórnandans er að vernda öryggi gangandi vegfarenda. Víkið til hægri fyrir fótgangandi vegfarendum.

Notið flautuna þegar við á til að tryggja að gangandi vegfarendur geri sér grein fyrir að lyftarinn er að nálgast. Aldrei skal fæla gangandi vegfarendur úr vegi með því að blikka ljósum eða þeyta flautuna.

Treystið ekki á ljósin eða flautuna. Besta leiðin til að forðast gangandi vegfarendur er að horfa í akstursstefnuna, þeyta flautuna þegar útsýni er hindrað, aka hægt og láta gangandi vegfarendur hafa réttinn.

⚠ VARÚÐ

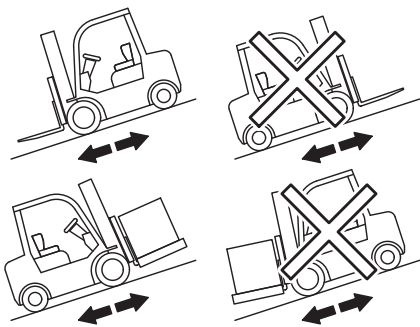
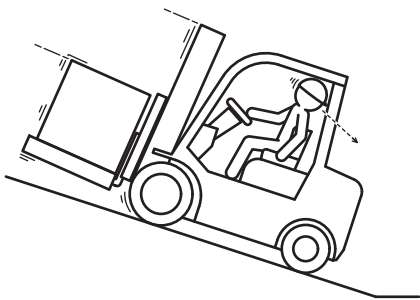
Akið lyftaranum aldrei upp að mönnum, sérstaklega ekki ef þeir standa uppi við fastan hlut eins og vegg eða vinnuborð.

5.3.6 Hallandi yfirborð

Akið alltaf hægt í beinni línu upp og niður brekku. Ekki aka skáhallt yfir brekkuna.

Lyftið göfflum aðeins nóg til að hafa yfir hallandi gólfið og hallið göfflum afturábak eins langt og hægt er.

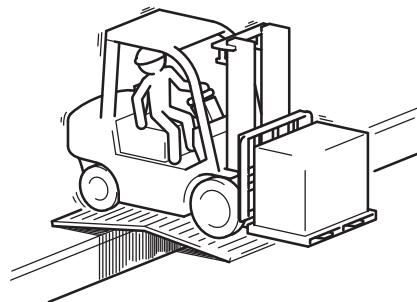
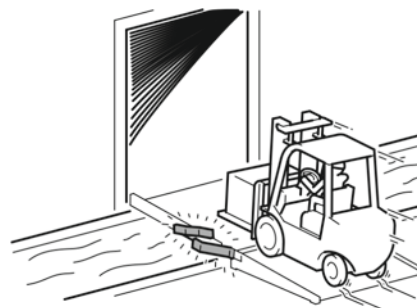
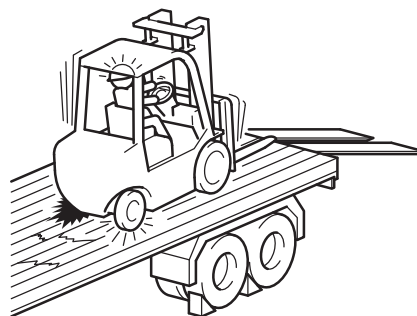
Keyrið með farminn upp í móti til að koma í veg fyrir að hann falli af þegar ekið er upp og niður halla. Akið aldrei með gálgann hallandi niður á við.



Þegar tækið er óhlaðið, og ekið er niður halla, hafið þá gafflana vísandi í þá sem hallinn er.

Notið aðstoðarmann þegar ekið er upp og niður halla þegar útsýnið er hindrað. Láta einhvern leiðbeina ykkur og ganga úr skugga um að leiðin sé greið.

Þegar ekið er niður halla skal fara rólega á meðan eldsneytisfetillinn er notaður til að stilla hraðann og beitið bremsu eftir þörfum. Drepið aldrei á lyftaranum meðan ekið er í brekku.

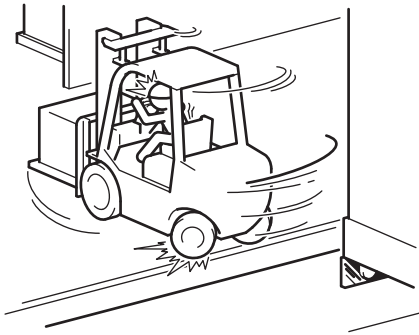


5.3.7 Rampar, skábrautir, tengivagnar

Gætið þess að athuga styrk gólfsins og takmarkast það ekki við járnbrautarvagna, lyftur, efri hæðir, skábrautir, flutningabíla, tengivagna eða rampa. Gefið ykkur aldrei fyrirfram að þessi yfirborð geti borið þyngd lyftarans og farmsins. Þyngd lyftara með farm er þyngd lyftarans sjálfs að viðbætti þyngd farmsins sem hann ber.

Gangið úr skugga um að rampar og skábrautir séu tryggilega fest til að þau hreyfist ekki eða skriki til.

Akið alltaf hægt og varlega á miðju rampans eða skábrautarinnar. Fylgist með fjarlægðinni frá brúnum. Akið í öruggri fjarlægð frá brún rampa eða skábrautar.



Notið öryggisbelti fyrir stjórnanda og haldið ykkur inni í lyftaranum ef hann fellur.

Tengivagnar sem eru lausir frá geta hreyfst þegar þeir eru fermdir með lyftara við það að lyftarinn fer inn á þá og út af þeim og veldur því að rampinn eða lyftarinn getur fallið niður. Gætið þess að setja skorður við hjól tengivagnsins eða nota festingar fyrir rampann. Styðja þarf tengivagn sem ekki tengdur við dráttartæki með tjökkum að framan og aftan.

Ef færanlegur rampi er notaður til að ferna tengivagn þarf að gæta þess að hann sé tryggilega fastur við tengivagninn, að brún hans sé á sínum stað og að öll hjóls séu ekki á undirlaginu. Haldið undirlaginu hreinu og þurru. Akið lyftaranum hægt og varlega.

Látið öikumenn dráttarvagnanna ekki hafa áhrif á ykkur, gangið úr skugga um að þeir séu ekki á vinnusvæðinu en í öruggri fjarlægð frá umferðinni sem tengist affermingu/fermingu vagnsins. Treystu ekki á að láta þá sjá um að skorða hjólin og gætið þess að það sé gert af kostgæfni.

5.3.8 Lyftur

Þegar lyfta er notuð til að flytja lyftarann upp þarf að tryggja að lyftan sé hönnuð til að flytja lyftara og notið aðeins lyftuna þegar lyftarinn er ekki með farm.

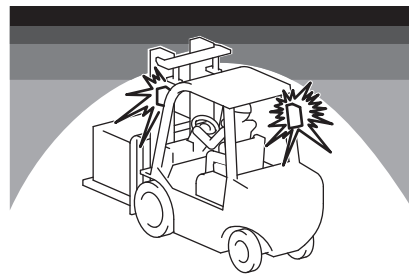
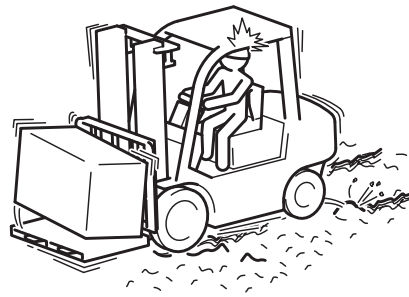
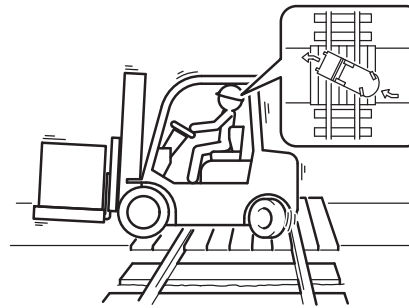
Akið hægt inn á lyftu í beina stefnu. Gangið úr skugga um að lyftan sé bein og stöðug áður en ekið er inn í hana. Aka þarf inn í lyftuna eða annað þröngt rými með framendann á undan.

Meðan lyftarinn er inni í lyftunni þarf að lækka gafflana, stilla stjórnæki í hlutlausu stöðu, setja stöðuhemilinn á og slökkva á kveikjúlásnum.

5.3.9 Aðrar hættulegar aðstæður

Hægið á ferðinni ef gólfín eru ójöfn, blaut eða sleip. Auðvelt er að missa stjórn ef ekið er of hratt á slíkum gólfum.

Forðist að hemla snögg, auka hraðann skyndilega eða taka skarpar beygjur á snævi þöktu eða frosnu yfirborði. Hraðanum skal eingöngu stjórna með hraðafótstiginu. Þegar stöðvað er skal draga aksturshraða og stíga



gætilega á hemlafótstigið varlega til að lyftarinn fari ekki að renna. Stígi einnig fyrir á hemlana til að stöðva í tæka tíð því hemlunarfjarlægðin er lengri á þess konar yfirborði.

Farið gætilega og á ská yfir járnbrautarteina með eitt hjól í einu til að komast hjá því að skemma lyftarann, setja hann á hliðina eða missa farminn niður. Járnbrautarteinar geta veitt lyftara með farm mikið högg. Til að fara yfir teinana á auðveldari hátt skal aka yfir á ská þannig að eitt hjól fari yfir í einu. Ef lyftarinn festist á járnbrautarteinunum þarf að gera öðrum í grenndinni viðvart undir eins.

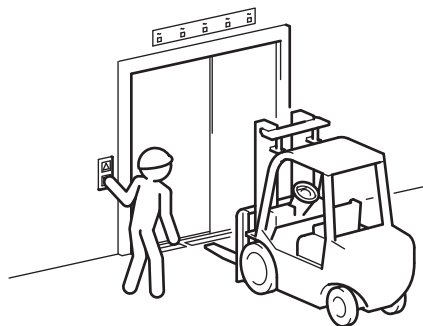
Engin fjöðrun: Lyftarar geta ekki farið yfir ójöfnu eða holur eigna þess að ekki er hægt að nota fjöðrun þegar þyngd og þungamiðja breytist við að farmur er tekinn upp. Forðist þessar hættur.

Haldið ykkur frá vegbrúnum eða hamrabrúnum þar sem jarðvegurinn getur verið óstöðugur.

Akið aðeins þar sem góð lýsing er til staðar. Akið ekki á stöðum þar sem er dimmt eða skyggni slæmt. Ef lýsing er takmörkuð þarf að ganga úr skugga um að lyftarinn sé með aukaljós þannig að vinnusvæðið sé alltaf nægilega vel upplýst.

Aukabúnaður sem heldur í farm eða hliðarfærslugafflar geta valdið hreyfingu á farminum sem getur sett lyftarann á hliðina ef stjórnækjunum og hemlunum er ekki beitt mjúklega og gætilega.

Þegar keðjurnar verða slakar er eitthvað að gálganum. Notið lyftustjórnstöngina til að taka upp slakann áður en lyftarinn er hreyfður. Gafflar eða grindur gætu flækst í eða festst. Setjið aldrei hendurnar inn í gálgann. Biðjið þjónustuaðila að framkvæma skoðun og viðgerð.





Tómum lyftara gæti hvolft á mikilli ferð. Þungt mótvægi að aftan vegur á móti farminum að framan. Lyftari án farms getur verið óstöðugri en lyftari með farm. Til að koma í veg fyrir veltu skal ekki aka eða beygja lyftara á miklum hraða, hvorki með eða án farms.

Ef vart verður við eld eða reyk frá lyftaranum í akstri skal drepa á honum og yfirgefa hættusvæðið. Ef eldur kemur upp skal ávallt hringja í slökkviliðið og yfirgefa staðinn.

5.4 Meðhöndlun farms

5.4.1 Skýringar um meðhöndlun á farmi



Forðist yfirálag eða álag utan við miðju. Athugið þunga farms og meðhöndlið aðeins farm sem er innan afkastamarka lyftarans. Áður en farmur er tekinn upp þarf að aðgæta hvað hann er þungur og hvar þungamiðja hans er. Vegna rekstraröryggis er nauðsynlegt að gera sér grein fyrir skráðum afköstum lyftarans og fara eftir þeim.

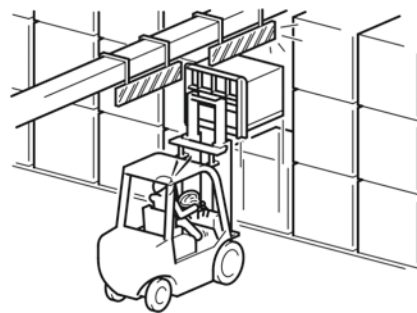
Burðargeta byggist á farminum og lengd farmsins. Ef önnur hvor stærðin er umfram hæstu mörk getur farmur fallið niður eða lyftara hvolft.



Hafið auga með lausum farmi, staflið aftur ef með þarfi. Meðhöndlið aðeins farm sem er stöðugur og tryggilega frágenginn.



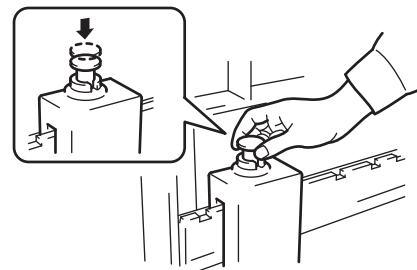
Notið alltaf rétta stærð af vörubretti. Athugið ástand og örugg hleðslumörk vörubrettisins. Ef stafli hrynur skyndilega er það oft vegna þess að vörubretti er gallað.



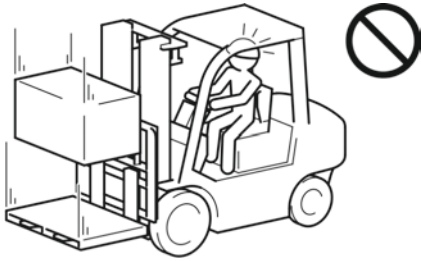
Hafið alltaf auga með lofthæðinni ofan við farminn. Gætið þess að nægileg lofthæð sé neðan við búnað í lofti, svo sem ljós, lagnir, pípur eða úðunarkerfi. Hafið gálgann eins langt niðri og hægt er allsstaðar þar sem lofthæð er takmörkuð.



Öryggisgrind í þaki og bakaðstoð fyrir farm eru innbyggðar til að verja stjórnandann gegn fallandi farmi. Gangið úr skugga um að þessi öryggisatriði séu á sínum stað og í góðu lagi. Þegar nauðsyn krefur þarf að nota þau til að koma í veg fyrir að farmur falli niður á lyftarann. Gætið þess að engir lausir hlutir liggja ofan á farminum. Gætið sérstaklega að fallandi hlutum þegar staflað er í mikla hæð.



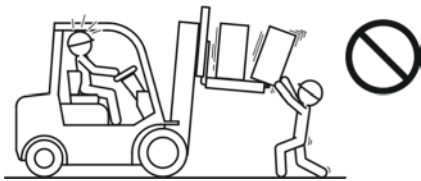
Gangið úr skugga um að gafflastoppin séu tryggilega læst. Ef þau eru ekki læst geta gafflarnir færst til og valdið því að farmurinn falli niður og skemmist.



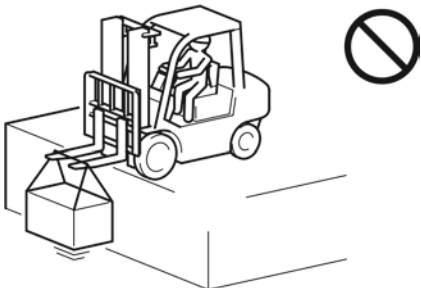
Lækkið ekki gafflana hratt því það gæti valdið skemmdum á lyftaranum eða farminum.



Takið ekki farm eða látið frá ykkur beint á gaffla sem er lyft upp.

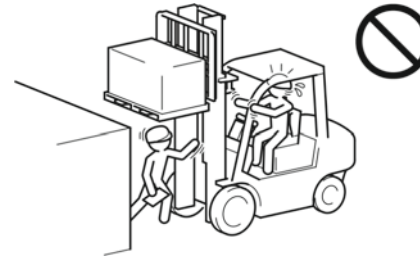


Reynið ekki að koma við eða ýta á farm sem er að detta af göfflum.



Lyftið ekki farmi með reipi, keðjur eða stroffu á göfflum. Þetta getur valdið sveifluhreyfingum sem koma lyftaranum úr ójafnvægi eða lent á vegfarenda.

Snertið ekki stjórnstengurnar kæruleysislega meðan lyftarinn er í gangi. Þetta gæti valdið því að farmur falli niður og/eða líkamstjóni á vegfarendum.



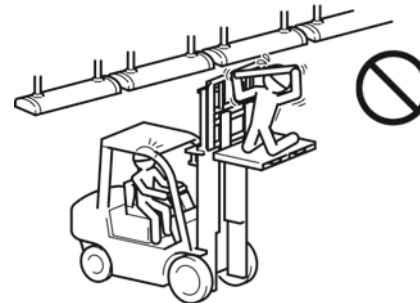
⚠ AÐVÖRUN

Gangið eða standið ekki undir farm eða gaffla á lofti. Látið aldrei neinn standa undir göfflum sem eru á lofti.



⚠ AÐVÖRUN

Haldið öllum hlutum líkamans utan við gálgann og teygið ykkur aldrei í gegnum gálgann af neinni ástæðu því annars gætuð þið festst milli gálgans og stífanna sem gæti valdið stórfelldu líkamstjóni eða dauða. Til að ná í hlut úr farminum þarf að lækka gafflana, setja stöðuhemilinn á, setja stefnuvalsstöngina í hlutlausan, snúa kveikjulyklinum á off, taka lykilinn úr og fara af lyftaranum.



⚠ AÐVÖRUN

Ekki lyfta fólki án þess að nota viðurkennda, hæfa vinnustöð sem uppfyllir allar viðeigandi reglur og fylgja öllum viðeigandi öryggisleiðbeiningum. Þetta er mjög hættulegt. Lyftarinn var hannaður til að meðhöndla hluti með liðlegum, traustum hætti með efni og vörur - ekki til að lyfta mönnum. Notið ekki gálgann eða öryggisgrindina á þaki til að ná til staða hátt uppi.



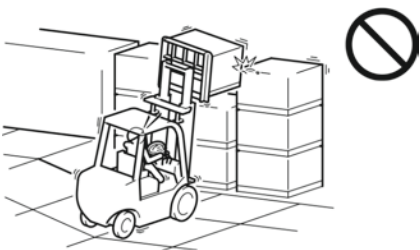
⚠ AÐVÖRUN

Berið ekki eða flytjið farþega né leyfið fólki að fá sér far með lyftaranum.



⚠ AÐVÖRUN

Þegar farni er lyft upp skal aldrei halla gálganum áfram umfram lóðrétt nema þegar farmurinn er beint yfir affermingarstaðnum. Þegar farni er lyft á gálginn að var lóðréttur eða hallað lítilliga aftur.



⚠ AÐVÖRUN

Staflið aldrei né lyftið farni ef lyftarinn er ekki á fötu undirlagi. Ef farni sem er hátt uppi er lyft eða ekið með hann jafnvel á minniháttar ójöfnu, holu í gólfinu eða í halla gæti það valdið því að lyftarinn velti og átt sök á skemmdum vörum, fallandi farni og slysum á vegfarendum.

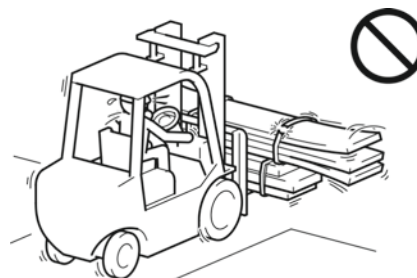
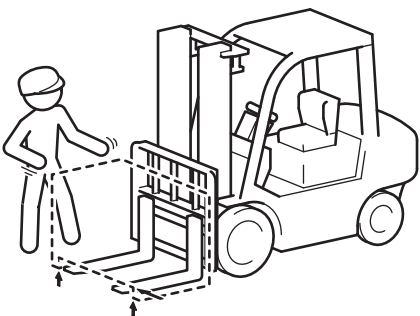
5.4.2 Nálgun farms

Nálgun hlutar sem á að hlaða hægt og rólega með því að halda göfflunum við jörðu. Ekki nálgast farminn hratt eða rekast í hann.

5.4.3 Farmur tekinn upp

Taka farm upp af jörðu

Setjið gafflana undir farminn eins langt og hægt er, í miðju (með þyngdarmiðju u.þ.b. í samræmi við miðju lyftarans) og með viðeigandi fjarlægð á milli þeirra. Ef lyftarinn er útbúinn með hliðarfærslu skal miðja farminn út frá gafflinum.



Þegar langur, hár, breiður farmur er meðhöndlaður eða sem er ekki í miðju, skal gæta varúðar til að koma í veg fyrir að lyftarinn velti. Gætið einnig varúðar við meðhöndlun lengdarmarka á lager, timbur o.fl.

Lyftið farminum örliði til að tryggja að hann sé vel studdur á gafflana og takið hann síðan upp. Einungis skal lyfta farni meðan á vinnslu stendur, með lyftarann í kyrrstöðu og í stöðugri stöðu.

Þegar ekið er skal hleðslutæki (t.d. gafflar) vera u.þ.b. 150 mm frá jörðu og, ef unnt er, hallað aftur á bak.

Ekki má flytja farminn í meira en 300 mm hæð frá jörðu.

Lyftið gálganum varlega aftur á bak til að auka álag og stöðugleika ökutækisins.

Þegar tekið er upp háan eða hættulegan farm þarf að gæta varúðar þegar gálganum er hallað aftur á bak.

⚠ VARÚÐ

Aka skal lyftarann mjög varlega þegar ekið er með farm sem ekki er hægt að hafa í miðjunni.

Taka farm upp úr stafla

Nálgist stafllann og stöðvið lyftarann þegar endar gafflanna er um 300 mm í burtu. Færið síðan gálgann áfram í lóðréttri stöðu.

Stillið fjarlægðina milli gafflanna miðað við breidd farmsins.

Athugið þyngd farmsins til að ganga úr skugga um að hann falli undir flutningsgetu ökutækisins í tengslum við upphæð og staðsetningu hæðar.

Lyftið göfflunum á réttan hátt til að setja þá undir farminn.

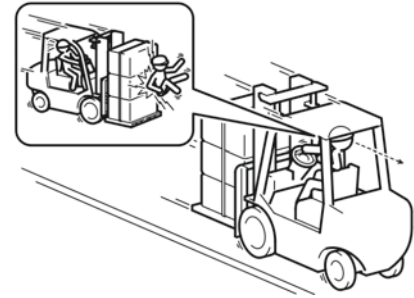
Setjið gafflana eins langt undir farminn eins og hægt er. Gangið úr skugga um að endir gafflanna snerti ekki í hluti á hinni hliðinni stafllans.

Lyftið göfflunum örliði til að taka þyngd farmsins og athugið stöðugleika hans. Hækkið þá gafflana aðeins til að losa farminn úr stafllinum.

Hallið gálganum aftur á bak til að ná hámarksálagi farmsins.

Gangið úr skugga um að nálægðin sé skýr, akið síðan lyftaranum hægt frá staflanum og dragið farminn hægt í flutningsstöðu.

Ljúkið aðgerðinni með því að halla gálganum að fullu aftur á bak og athugið hvort einhver sé nálægt áður en byrjað er að aka í burtu með farminn.



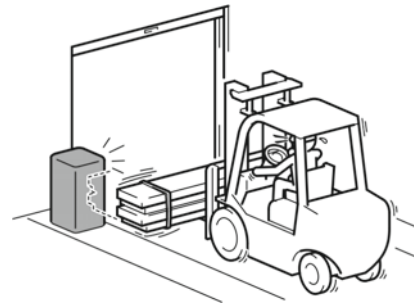
Ef útsýni fram á við er hindrað vegna mjög breiðs farms þarf að aka afturábak til að sjá betur til. Enn betra er að láta einhvern leiðbeina ykkur og ganga úr skugga um að leiðin sé greið.

⚠ VARÚÐ

Þegar lyftaranum er ekið með lyftibúnaðinum uppi (með eða án farms), verður að stjórna bremsum og stýrinu mjög vel og með aðgát.

⚠ AÐVÖRUN

Þegar farmur er á lofti þá skal ekki halla gálganum áfram.



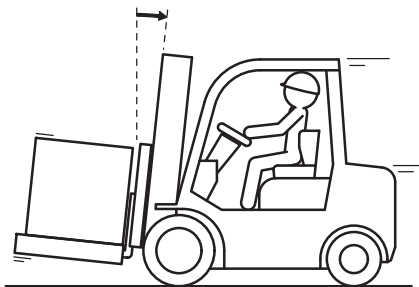
Gætið að bilinu til hliðanna, einkum þegar ekið er með breiðan farm. Þar sem hægt er skal aka í miðjum gangi til að setja ekki gangandi vegfarendur eða búnað í hættu.

5.4.4 Farmur borinn

Akið með farminn eins nálægt gólfi eins og hægt er. Akið aldrei með farminn hærra uppi en nauðsynlegt er til að hann losni nægilega frá gólfi.



Látið farminn hvíla á bakstoðinni og hallið gálganum alveg afturábak. Lyftið aldrei farmi upp né lækkið hann niður meðan lyftarinn er á hreyfingu.



⚠ VARÚÐ

Forðist að taka snögg af stað, hemla eða taka skarpar beygjur sem gætu flutt farminn til eða valdið því að lyftarinn velti.

⚠ VARÚÐ

Akið aldrei með gálgann hallandi áfram. Þunga- miðjann getur breyst þannig að farmurinn detti af eða velti. Það tekur þjálfun og reynslu að ná þessu rétt. Ef farmurinn er of framarlega gæti lyftarinn farið fram fyrir sig, ef hann er of aftarlega gæti lyftarinn oltið til hliðar.

⚠ VARÚÐ

Ýtið ekki farmi til á gólfinu eða togið í hann með reipi sem bundið er á gafflana.

5.4.5 Afferming

Afferming farms á jörðu

Stöðvið lyftarann alveg áður en göflunum er lyft eða lækkað.

Hallið göflunum áfram í láréttri stöðu þegar affermt er. Farmurinn getur runnið úr göflunum eða festist í rekka ef gafflar eru ekki lárétt staðsettir.

Stillið hæð gafflanna í viðkomandi stöðu fyrir affermingu. Bakkið varlega í burtu með gafflana lárétt staðsetta, dragið gafflana jafnt út undan farminum. Gangið úr skugga um að gafflar snerti ekki bretti þegar þeir eru dregnir út.

Stafla farm

Akið hægt að staflanum, með gálgana hallandi aftur á bak til að koma stöðugleika á farminn.

Eftir að búið er að framkvæma hliðarfærslu og þegar lyftarinn er rétt fyrir framan staflann skal færa gálgann í nokkurn veginn lóðréttu stöðu.

Lyftið farminum örlítið fyrir ofan hæð staflans; takið lyftarann rétt upp á stafla eða hillu.

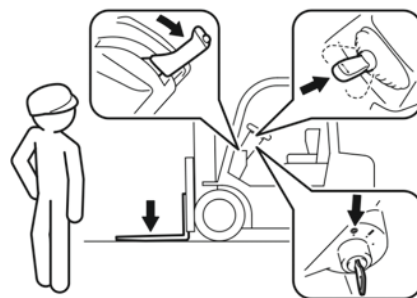
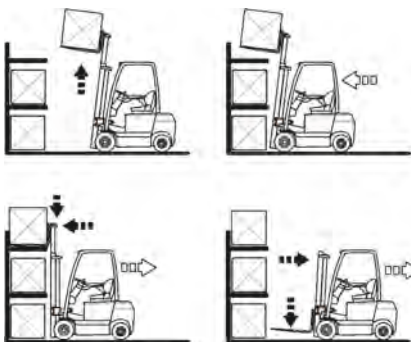
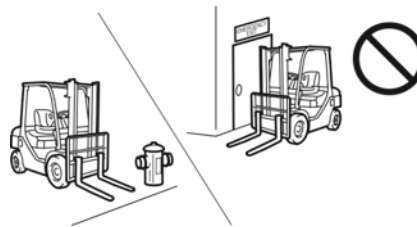
Þegar farmurinn er fyrir ofan staflann, leiðréttið stöðuna endanlega, látið gafflana þá niður og leggið hann á staflann.

Gangið úr skugga um að farmurinn sé rétt settur á staflann.

Síðan, eftir að hafa athugað að ekkert sé fyrir aftan ökutækið, dragið þá gafflana út með því að færa þá örlítið aftur á bak, lækkið þá síðan og hallið gálganum aftur á bak áður en ekið er.

5.5 Stöðvun og leggja

Til að stöðva lyftarann er fætinum sleppt af hraðafótstiginu, stigið á hemlafótstigið til að draga úr ferðinni og stöðva. Nemið staðar hægt og varlega. Forðist að nema staðar með rykkjum, einkum ef farmur er á lyftaranum eða við hleðslu.



Leggið lyftaranum aðeins þar sem það er leyfilegt. Leggið ekki lyftaranum í grennd við öryggisbúnað svo sem neyðarútgang eða slökkvitæki. Veljið stað þar sem lyftarinn er ekki fyrir gangandi vegfarendum eða öðrum lyfturum.

Eldfim og/eða sprengifim efni gætu skaðast og í sumum tilfellum gæti kviknað í þeim af völdum hita frá afgaskerfi eða heitu afgasi. Til að draga sem mest úr hættu á slíkum skemmdum eða eldsvoða þarf ökumaður að fylgja eftirfarandi verkreglum:

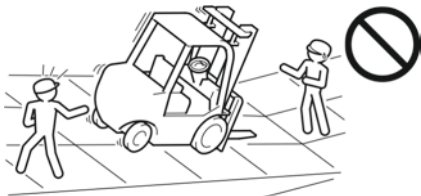
- Notið ekki lyftarann í grennd við eldfim og/eða sprengifim efni svo sem þurrt gras og pappírusrusl.
- Leggið lyftaranum með afturhlutann að minnsta kosti 30 cm (12 þuml.) frá timbri, viðarplötum, pappírsafurðum og öðrum slíkum efnum til að koma í veg fyrir að þessi efni upplitist, aflagist eða að það kvikni í þeim.

Gætið þess að nota eftirfarandi verklag í hvert sinn sem farið er af lyftara og hann er ómannaður, jafnvel í stuttan tíma til að koma í veg fyrir að lyftarinn velti og til að forðast hættuna á að hann steypist fram yfir sig:

- Setjið stjórnþæki í hlutlausu stöðu
- Setjið stöðuhemilinn á og tryggið að hann starfi rétt
- Lækkið gafflana eða aukabúnaðinn niður á gólf eða jörð
- Slökkið á kveikjúlásnum og takið lykilinn alltaf úr
- Setjið skorður við hjól ef einhver hætta er á að lyftarinn færist til

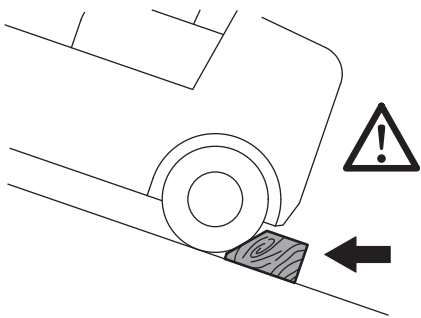
Þegar LPG eða CNG gasknúnum lyftara er lagt yfir nótt þarf að loka fyrir útstreymisloka gassins eða þjónustuloka CGNG og bíða þar til vélin stöðvast í hlutlausum áður en kveikjúlásnum er snúið á off. Leggið LPG eða CNG gasknúnum lyftara aðeins á vel loftræstu svæði.

Leggið ekki lyftaranum með farm á lofti. Jafnvel vökvaprýstikerfi sem hefur fengið gott viðhald geta breytt um stöðu með tímanum og valdið því að farmurinn falli niður.



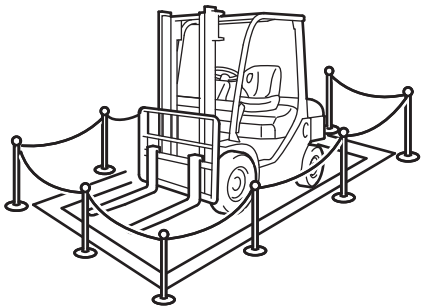
⚠ VARÚÐ

Leggið lyftaranum ekki á rampi eða hallandi yfirborði. Leggið alltaf á jafnsléttu með gafflana flata á gólfinu þannig að ekki sé hættu á að ekið sé á þá. Ef ekki er hægt að komast hjá því að leggja í brekku þarf að setja kubba aftan við hjólin til að koma í veg fyrir að lyftarinn renni til.



⚠ VARÚÐ

Reynið ekki að halda lyftaranum í brekku eða halla með hraðafótstiginu og lyftarann í gír.

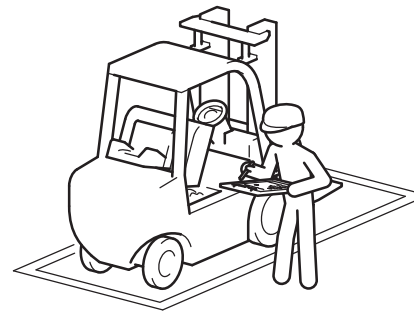


⚠ VARÚÐ

Ef lyftarinn er ókufær og ekki er hægt að lækka gafflana niður í gólf þarf að fara að í samræmi við rétt verklag við læsingu/útskráningu. Látið aldrei neinn standa undir göfflum sem eru á lofti eða fara inn undir þá.

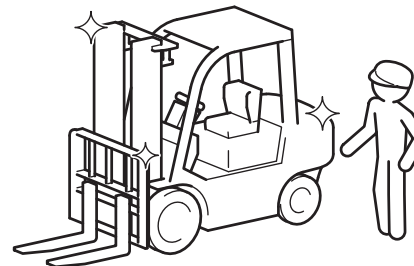
5.6 Í lok vinnudags

Athugið ástand lyftarans eftir vinnudaginn eða vakt. Gerið eftirlitsaðila eða þjónustumiðstöð strax viðvart um allar skemmdir, bilanir eða ótryggt ástand.



5.6.1 Lyftarinn þrífinn

Í lok hvers vinnudags þarf að þrifa lyftarann áður en hann er yfirfarinn og viðhaldi hans sinnt. Ef lyftarinn er þrífinn auðveldar það að finna bilaða hluti á fyrstu stigum. Fjarlægjið vandlega óhreinindi og ryk af lyftaranum og athugið hvort eittvað óeðlilegt sé við hann sem þarf að yfirfara fyrir næsta dag.



Einkum þarf að gæta þess að fjarlægja pappír og tuskur í grennd við afgasrörið, hljóðkútinn og vélarrúmið svo og að hreinsa stíflaðar rillur í vatnskassanum ef það hefur gerst (lyftarar með sprengivél).

Ef lyftarinn varð fyrir seltu, snjóbræðsluefni svo sem kalsíumklóríði eða oxunarlausn og látinn eiga sig, geta hlutar rafkerfisins, til dæmis mótorinn, bilað og tæring aukist. Gætið þess að þrifa allt slíkt af eftir lok verks.

Til að þrifa efri hluta rafgeymisins skal strjúka af honum með rökum klút áður en hann er hlaðinn. Ekki skal þurrka af honum með þurrum klút eða hylja hann með plastdúk.

5.6.2 Lyftarinn þveginn

Þegar lyftarinn er þveginn þarf að gæta þess að skvettast ekki vatni á hluti rafkerfisins. Ef vatn skvettist á hluti rafkerfisins beint getur það valdið bilun eða vandamálum í rafkerfinu eða því að vél lyftarans fer ekki í gang.

Þegar lyftarinn er þveginn þarf að hlífa eftirtöldum hlutum rafkerfisins alveg með plastdúk eða þvíumlíku og nota vatn með varúð.:

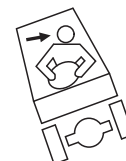
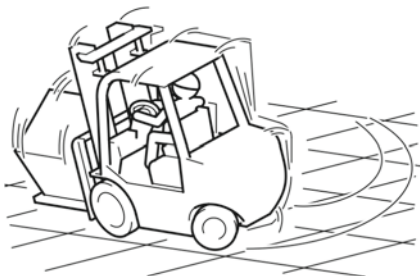
- Stjórnbúnaður
- Hallahornsskynjara
- Rofa og rafiða í stjórnloka olíu
- Hröðunarskynjara
- Rofa fyrir lyftihæð
- Armhvílu
- Flautuhnappur
- Stefnuljósarofi
- Metrar
- Skjár
- Lykilrofi
- Rofa í mælaborði
- Vél
- Aðra hluta rafkerfis lyftarans

5.7 Skyndileg neyðartilfelli (velta)

5.7.1 Orsakir fyrir veltu

Lyftarinn getur oltið hvort sem hann er með farm eða ekki ef honum er ekki ekið á réttan hátt. Velta getur orðið af eftirfarandi ástæðum:

- Yfirhleðsla og/eða farmur er ekki í miðju
- Akstur, hemla eða of hraður snúningur
- Akstur, hemla eða beygja með hækkaðan farm og/eða gálganum hallað áfram
- Óvarkár meðhöndlun farms
- Ójafnt gólf



5.7.2 Ef velta kemur fyrir

Til eru tvær gerðir veltu: Velta áfram og velta til hliðar. Ferlið sem á að fylgja þegar velta verður fer eftir gerð veltunnar og hvernig lyftara er verið að nota.

Alvarleg meiðsli eða dauðsfall geta orðið ef ökumaður klemmist á milli lyftarans og jarðarinnar eða á milli annarra hluta í veltu. Fylgið eftirfarandi ferli til að lágmarka hættuna á alvarlegum meiðslum eða dauðsfalli ef velta verður:

(1) Ekki hoppa! Ef lyftarinn þinn byrjar að velta skaltu ekki hoppa, heldur vera um kyrrt í sætinu.

(2) Haltu fast við stýrið, taktu fætuna og haltu við lyftaranum.

(3) Halla sér í burtu! Hallaðu þér í öfuga átt frá veltunni.

Athugaðu að ökumaður ætti alltaf að vera með öryggisbúnaðinn og vera viss um að þeir virka rétt áður en lyftarinn er notaður.

5.7.3 Eftir veltu

- Slökkvið á kveikjulásnum og farið sem fyrst frá lyftaranum.
- Gerið umsjónarmanni viðvart án tafar.
- Réttið lyftarann af eins fljótt og hægt er. Lyftið lyftaranum á lyftistöðum hans og notið viðeigandi og traustan lyftibúnað og gætið þess að nota vír sem eru fyllilega nógu sterkur.
- Aftengið rafgeyminn og aðgætið hvort raflausn hafi lekið út.

⚠ VARÚÐ

Eftir veltu skal ekki nota lyftarann fyrr en hann er skoðaður og/eða gert við hann af viðurkenndum tækniðila.

6 VIÐHALD

6.1 Rafgeymir

Daglegt meðhöndlun rafhlöðu hefur mjög áhrif á endingu og afköst hennar. Verið viss um að framkvæma skoðun og viðhald til að hafa rafhlöðuna í góðu ástandi.

6.1.1 Meðhöndlun rafgeymis

⚠ AÐVÖRUN

Rafhlaðan framleiðir spennu sem getur valdið raflosti og/eða bruna ef rafhlaðan kemst í snertingu.

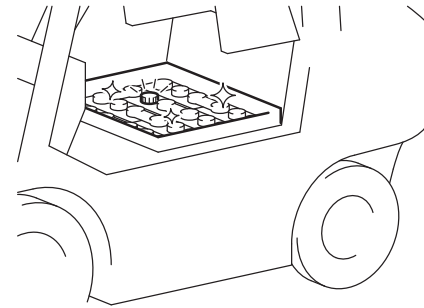
- Forðist skammhlaup milli útværra rafskauta.
- Forðist að snerta rafhlöðuna með hluta líkamans við uppsetningu, viðhald eða skoðun.
- Notið alltaf hlífðarbúnað, svo sem gúmmihanska, við meðhöndlun rafgeymis.
- Haldið rafgeyminum hreinum. Breiðið aldrei plast yfir rafgeyminn.

⚠ VARÚÐ

- Ekki afhlaða um of. Þegar rafgeymirinn gefur til kynna að hann leysist út og framleiðir viðvörunarhljóðin, stöðva notkunina og hlaða rafhlöðuna. Endurtekin ofskömmtun mun stytta líftíma rafhlöðunnar.
- Notið ekki neinn annan aflugjafa en rafhlöðuna sem sett er á lyftarann.

Hafið samband við þjónustumiðstöðina þegar eitthvað af eftirfarandi ástandi hefur átt sér stað:

- Skemmdir
- Óeðlileg eða slæmt lykt fannst
- Rafskautið dökkna



6.1.1.1 Meðhöndlun blýrafgeymis

Halda skal rafgeyminum hreinum og þurrum að ofan. Hafið hlífðarhettunna vel lokaðar og verjið þær frá óhreinindum eða hlutum.

⚠ AÐVÖRUN

- Aldrei hreinsa eða þurrkið af rafhlöðuna og/eða tengiklemmurnar með þurrum klút. Þetta getur leitt til uppbyggingar á truflanir rafmagns og valdið sprengingu.
- Aldrei skal vera með opinn eld í grennd við rafgeymi. Rafgeymirinn myndar sprengifimt vetnisgas. Opinn eldur eða neisti geta valdið sprengingu í gasinu.
- Ekki setja neitt verkfæri eða málm upp á rafhlöðuna. Þetta getur stutt rafhlöðuna og valdið eldi eða sprengingu.

6

6.1.1.2 Meðhöndlun á líþíum-ion rafgeyminum

⚠ AÐVÖRUN

Ef kviknar í rafgeyminum skal rýma svæðið og hafa strax samband við slökkviliðið.

6.1.2 Skipt um rafgeymi

Fjarlægið og setjið rafhlöður með mikilli aðgát samkvæmt leiðbeiningum í notendahandbókinni. Ef viðbótarleiðbeiningar eru veitt af framleiðanda rafgeymisins skal gæta þess að lesa þær.

Aðeins má nota rafgeyma í þeim gerðum lyftara sem þeir eru ætlaðir fyrir.

Skipta verður um rafgeymi með öðrum sem hefur sömu spennu og sá upphaflegi og með leyfilegri þyngd sem er gefin upp á nafnplötunni. Þyngd rafhlöðunnar hefur áhrif á stöðugleika



vörunnar og brotthraða. Röng þyngd getur skaðað lyftarann og starfsfólk. Röng spennan getur skaðað rafgeyminn og lyftarann.

Ef nauðsynlegt er að setja í aðra tegund rafgeymis þarf að hafa samband við þjónustumiðstöð.

6.1.3 Rafgeymirinn hlaðinn

Við mælum með að þú hlaðir rafgeyminn aðeins þegar lyftarinn er ekki í notkun, jafnvel í stuttum hléum.

Þegar lyftarinn er ekki í notkun í lengri tíma er ekki nauðsynlegt að hlaða daglega. Nánari upplýsingar er að finna í hlutanum „Geymsla“.

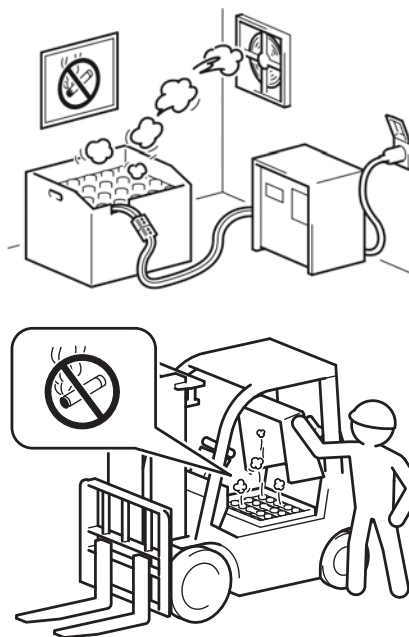
ATHUGIÐ

Mælt er með því að hlaða rafgeyminn á hitastigi milli +5 °C og +30 °C.

⚠ VARÚÐ

Vinsamlegast fylgið eftirfarandi leiðbeiningum:

- Leggið lyftaranum á tilnefndan hleðslustað. Nánari upplýsingar er að finna í kaflanum „Stöðva og leggja“.
- Slökktu á takkanum áður en þú hleður og byrjaðu aldrei eða notaðu lyftarann meðan hann hleðst.
- Notið aðeins fyrirhugað hleðslutæki. Nánari upplýsingar, sjá leiðbeiningar frá framleiðanda hleðslutækisins.
- Rafgeymistengi sem er ekki rétt tengt getur verið skemmt og/eða valdið bilun í lyftaranum. Gætið þess að rafgeymistengið sé tengt rétt áður en hlaðið er.
- Til að forðast neistaflug skaltu ekki hætta að hlaða með því að aftengja hleðslutækið eða rafhlöðutengið.
- Tengin gætu hafa skemmt að innan og leitt til skammhlaups. Togið ekki í kaplana til að aftengja þá frá hleðslutækinu.
- Notið alltaf stjórnina á rofaskjánum til að hætta að hlaða. Ekki hætta að hlaða með því að aftengja rofarahljóðina við aflagjafann



þar sem það veldur því að hleðslutækið geti gert ráð fyrir að rafmagn hafi orðið fyrir afl og valdið óeðlilegum aðgerðum.

- Ef vart verður við eld eða reyk frá lyftaranum þegar rafgeymirinn er í hleðslu skal slökkva á hleðslutækinu eða aftengja það og yfirgefa hættusvæðið. Ef eldur kemur upp skal ávallt hringja í slökkviliðið og yfirgefa staðinn.
- Ef þrumur heyrast í fjarlægð skal hætta hleðslu rafgeymisins og aftengja hleðsluklóna.
- Ef þrumur heyrast nálægt skal ekki snerta aflagjafaklóna eða snúruna þar sem þú gætir fengið raflost ef eldingu lýstur niður í nágreininu.
- Ef viðbótarleiðbeiningar eru veitt af framleiðanda rafgeymisins skal gæta þess að lesa þær.

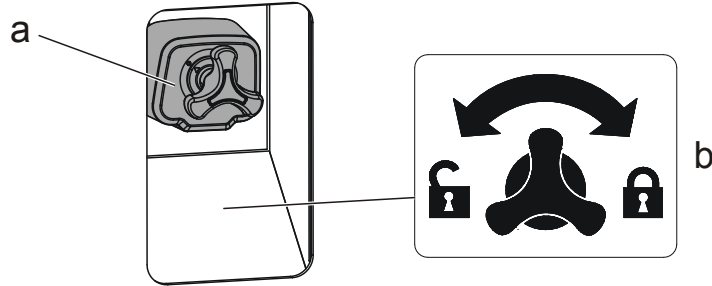
6.1.3.1 Blýrafgeymir hlaðinn

⚠ VARÚÐ

Sprengifimt vetnisgas myndast við hleðsluferlið á blýrafgeymum. Til að koma í veg fyrir að gasið kemst í gegn skal fylgjast með eftirfarandi leiðbeiningum:

- Það er algerlega óheimilt að reykja eða nota opna elda þegar rafhlaðan er hlaðin. Setjið „Enginn óvarinn eldur“ skilti á svæðið.
- Hlaðið aðeins rafhlöðuna á viðurkenndum, vel loftræstum svæðum með mjög fáum einstaklingum. Einnig skaltu velja stað sem ekki er útsett fyrir regn eða vatn með afrennslisaðstöðu.
- Hettan á rafhlöðunni verður að vera opin meðan á hleðslu stendur.
- Látið ekki raflausnina klárast. Athugið stöðu rafvökva fyrir og eftir hleðslu rafgeymisins.

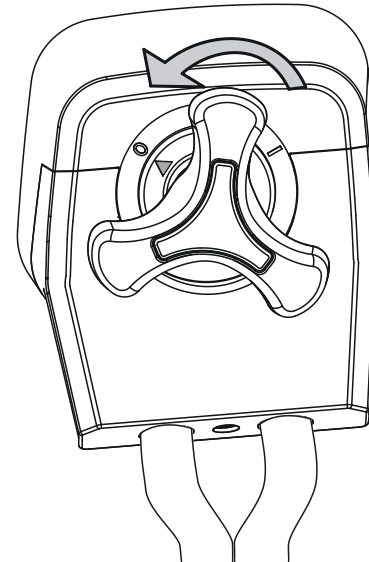
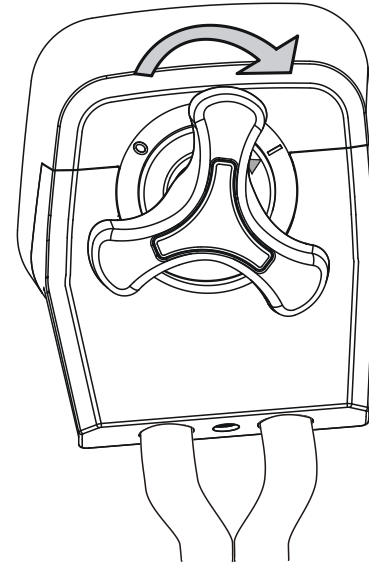
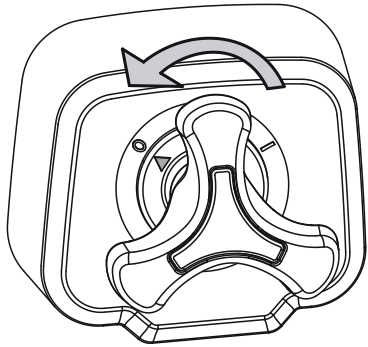
6.1.3.2 Hvernig á að hlaða lípíum-ion rafgeyminn



- a) Raftengi
b) Límmiði um tengingu og aftengingu raftengis/hleðslutengisins.

Fyrir hleðslu:

1. Slökkvið á lyftaranum.
2. Aftengið rafgeymistengið frá rafgeyminum með því að snúa hnappinn rangsælis þannig að örin vísar á 0.
3. Gætið þess að einnig sé slökkt á hleðslutæki rafgeymisins.
4. Tengjið hleðslutækið við rafgeyminn og festið með því að snúa hnappinum rangsælis þannig að örin vísar á 1.

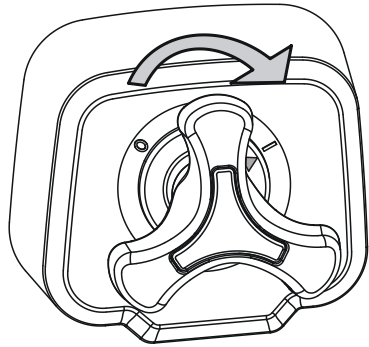


5. Kveikið á hleðslutæki rafgeymisins.
 6. Tryggið að vísiljósið á hleðslutækinu fyrir rafgeyma lýsi.
- ⇒ Nánari upplýsingar, sjá leiðbeiningar frá framleiðanda hleðslutækisins.

Að hleðslu lokinni:

1. Slökkvið á hleðslueiningunni. Til að draga úr notkun þarf að slökkva á hleðslutækinu þegar það er fjarlægt.
2. Aftengið hleðslutengi frá rafgeyminum með því að snúa hnappinum rangsælis þannig að örin vísar á 0.

3. Setjið rafhlöðutengið í rafgeyminum og festið með því að snúa hnappinum réttisælis þannig að örin vísar á 1.



Ef viðbótarleiðbeiningar eru veitt af framleiðanda rafgeymisins skal gæta þess að lesa þær.

ATHUGIÐ

Að minnsta kosti einu sinni í viku, framkvæma fulla hleðslu í amk 8 samfellda klukkustundir.

6.1.4 Blýrafvökvi



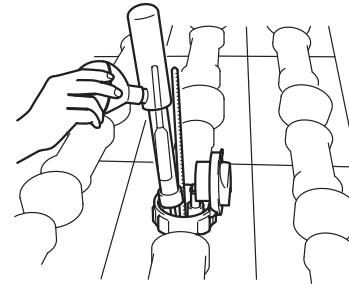
⚠ AÐVÖRUN

Rafvökvinn sem notaður er í rafgeyminum inniheldur brennisteinssýru sem veldur bruna og eða blindu.

- Látið rafvökva rafgeymisins aldrei komast í snertingu við augu, húð eða fatnað. Notið alltaf hlífðarbúnað, svo sem hlífðargleraugu, andlitshlíf, gúmmihanskar og gúmmískór, þegar rafhlaðan er meðhöndluð.
- Ef rafvökvi frá rafgeyminum kemst í snertingu við augu eða fatnað þarf að skola svæðið án tafar með köldu vatni. Ef rafvökvi berst í augu skal skola augun án tafar með köldu vatni og hafa samband við lækni. Gangið úr skugga um að sturta og augnþvottaaðstaða sé í grenndinni.

ATHUGIÐ

Skráningar varðandi rafgeyminn ætti að geyma með tryggjum hætti sem viðmiðanir til að gera sér grein fyrir rafgeymisins.



Athugun á stöðu

Athugið stöðu rafvökva a.m.k. einu sinni í viku, og fyrir og eftir hleðslu.

Gætið þess að lyftarinn sé á láréttu yfirborði. Rafhlöðuhæðin ætti að vera allt upp á tilgreint stigamerki. Aðeins vatnsinnihald vökvans (útþynnt brennisteinssýra) minnkar þegar rafgeymirinn er hlaðinn. Bætið eimuðu vatni við ef þörf krefur.

ATHUGIÐ

Ef þú tekur eftir að rafvökvinn lækkar fljótt skal hafa samband við þjónustumiðstöðina.

Könnun á eðlisþyngd

Athugið sérstaklega þyngd rafvökvans að minnsta kosti einu sinni í viku.

Gangið úr skugga um að hleðsla sé framkvæmd rétt og að engin munur sé á rafgeymum í rafgeyminum.

Eðlisþyngd eftir hleðslu: 1,280 (við 20°C)

Eðlisþyngd eftir losun: 1,150 (við 20°C)

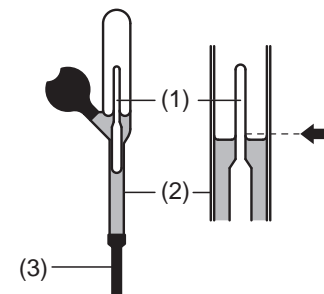
Ef eðlisþyngdin er undir 1,150 (við 20°C), skal gæta þess að hlaða þar til eðlisþyngdin er komin í 1,280 (við 20°C).

(1) Fljóta

(2) Ytri rör

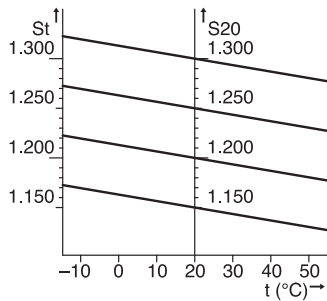
(3) Dísa

Athugið hitastig vökvans með hitamæli og breytið mældri eðlisþyngd í sérstaka eðlisþyngd við 20°C.



ATHUGIÐ

Ef þú tekur eftir að hitastigið í rafvökvnum er hátt skal hafa samband við þjónustumiðstöðina.



Vensl milli eðlisþyngdar vökva og hitastigs

Umbreytingarjafna eðlisþyngdar

$$S_{20} = S_t + 0,0007(t - 20)$$

S₂₀: Eðlisþyngd breytt í 20°C

S_t: Eðlisþyngd mæld við t°C

t: Hitastig raflausnar (°C) þegar mæling er gerð



⚠ VARÚÐ

Meðferð opins elds er algerlega bönnuð á eldsneytisstöðvum. Eldsneytið er eldfimt og það getur valdið íkveikju eða sprengingu. Drepið á vélinni, takið lykilmann úr og slökkvið á aðalljósum þegar eldsneyti er tekið. Reykingar eru bannaðar.

⚠ VARÚÐ

Mistök við eldsneytistöku geta valdið alvarlegum slysum. Opnið eldsneytislokið varlega. Opnið ekki eldsneytislokið skyndilega því olía getur gusast út um áfyllingaropið. Þurrkið alltaf upp allt eldsneyti sem hellist niður.

6.2 Eldsneyti

6.2.1 Eldsneytistegundir

Notið rétta eldsneyti fyrir lyftarann þinn. Notkun rangra eldsneytis mun skemma flutningsgetu og geta leitt til ófyrirsjáanlegra galla eða skemmda.

Notaðu alltaf blýlaust bensín fyrir bensínvélin. Notkun blýbensíns, óæðri bensín eða dísilolía getur haft áhrif á hreyfillinn, sem veldur skemmdum á henni.

Notið alltaf dísilolíu fyrir dísilvélin. Notkun bensíns eða steinolíu getur haft áhrif á hreyfillinn og veldur skemmdum á henni.

6.2.2 Fylla á tankinn

Takið aðeins eldsneyti á öruggum, vel loftræstum stað þar sem er til staðar viðeigandi eldvarnarbúnaður.

Skrúfið eldsneytislokið alltaf tryggilega á eftir töku eldsneytis. Tryggið að lokið á eldsneytistankinum sé vandlega lokað til að rigning eða snjór komist ekki þar inn.

Í köldu loftslagi skal alltaf fylla tankinn alveg. Við þetta er mjög lítið loft í tankinum og það kemur í veg fyrir hugsanlega ísmyndun í eldsneytinu úr rakapéttingunni, ryðmyndun í eldsneytiskerfinu og vandamál við ræsingu.

6.2.3 LPG áfylling

LPG er þyngri en loft, og getur safnast upp á lágu svæðum og jafnvel á fötum. Allur logi eða neisti getur valdið eldi og leitt til alvarlegs slysa.

Flytja verður LPG og geyma í lokuðum umbúðum með sérstökum hlífðarhettum.

Ef um er að ræða vandamál eða galla skaltu tilkynna þá sem bera ábyrgð á því áður en aðgerð er tekin. Ekki má nota lyftarann fyrr en öll vandamálin hafa verið fjarlægð.

LPG tankur verður að vera í samræmi við gildandi reglur um þrýstibylgjur í landinu þar sem lyftarinn er notaður.

Meðhöndla verður LPG tank með varúð: ekki kasta, sleppa, rúlla eða draga það.

LPG tankur verður að vera festur við lyftarann; festingar skulu ekki hafa áhrif á titring.

LPG tankur, slöngur og pípur mega aldrei stinga út úr lyftaranum.

Ef um langvarandi hlé er að ræða, meðan á einni nóttu stendur eða fyrir endurnýjun, lokaðu aðalventli á LPG tankinum.

Fyllið alltaf eldsneyti á tilteknu svæði. Gangið úr skugga um að birgirinn sé búinn réttum tengingum til að tryggja öruggt framboð.

Skiptið alltaf um tank þegar eldsneyti er fyllt á.

Þegar skipt er um LPG tanka, skoðaðu alltaf sjónrænt tengsl fyrir skemmdir eða aðrar afbrigði. Verið varkár þannig að lífræn bensín slönguna verði ekki fest við tankinn eða krappinn. Ef gasleiki kemur fram skaltu ekki byrja á vélinni og biðja um það þegar í stað.

Þegar LPG tankurinn þarf að endurnýja skaltu spyrja LPG stöðvarinn að fylla tankinn. Reynið aldrei að fylla tankinn sjálfur. Þetta er mjög hættulegt.

6.3 Frostlögur (Lyftari með sprengivél)

Frostlegi bætt við

Ef lyftarinn er staðsettur þar sem hitastigið er neðan við 0°C (32°F) mun kælivökvinn frjóska og getur skemmt vatnskassann og/eða vélarblokkina. Í þessum tilfellum þarf að nota frostlögur. Þegar endingargóður frostlögur (LLC) er notaður þarf að skipta um hann á tveggja ára fresti. Það fer eftir magni frostlagarins hvenær kælivökvinn frýs.

Blanda af frostlegi (%)

Frostvörn hitastig °C (°F)	-12(10,4)	-15(5)	-24(-11,2)	-35(-31)
Blanda(%)	25	30	40	50

⚠ AÐVÖRUN

Frostlögurinn er eldfimur, svo reykið ekki og forðist opinn logi. Til að koma í veg fyrir bruna, skal aðeins opna lokið þegar vélin er köld.

Frostlegi er bætt á eins og hér er lýst:

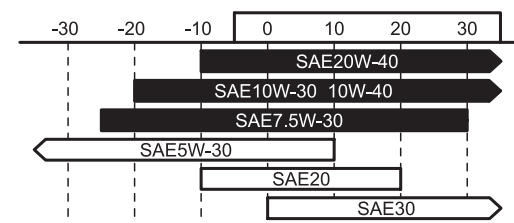
- (1) Áður en frostlegi er bætt við þarf að athuga með leka á vatnskassanum, vatnsdælunni, hosum og vélarblokk.
- (2) Takið vatnskassalokið af. Losið aftöppunarlokann á vatnskassanum og vélarblokkinni og tæmið kælivökvann af.
- (3) Skolið út vatnskassann og vélarblokkina með því að bæta á hreinu vatni inn um áfyllingarop vatnskassans.

(4) Eftir að vatnið hefur tæmt út úr ofninum og strokknum, herðið að ofninum og vökv-afloppunum.

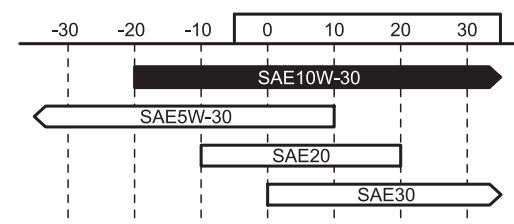
(5) Bætið við réttu magni af frostlegi um áfyllingarop vatnskassans og fyllið upp með hreinu vatni.

6.4 Smurefni (Lyftari með sprengivél)

Fyrir bensínvél



Fyrir dísilvél



Notið viðeigandi vélolíu eftir utanhita.

6.5 Skipulagt viðhald

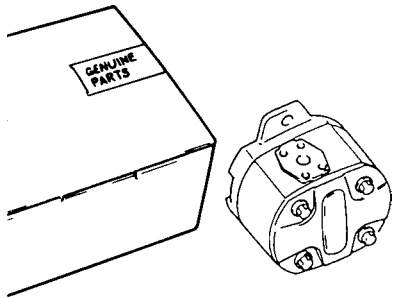
Áður en þú byrjar viðhald skaltu athuga eftirfarandi:

- Notið alltaf öryggisbúnað (öryggis hjálm, hlífðarskór, hanska, augnvörn o.s.frv.)
- Notið hlífðarglæraugu og öndunarvél þegar þjappað loft er notað.
- Notið alltaf rétt verkfæri fyrir starfið.
- Framkvæma athugunina á jörðu niðri með föstu fótum og á stað með góðum loftræstingu.
- Takið alltaf lykilinn fyrir athugun. Aftengið rafgeymistengið fyrir hleðslutækið.

- Leggið gafflana og aðra hreyfanlega hluti niður á jörðu. Setjið stýripinnana í hlutlausu stöðu.
- Notið nokkrar ráðstafanir til að koma í veg fyrir að gafflar falli þegar þú hefur eftirlit með lyftingum með lyftingum.
- Athugið olíuleka sjónrænt. Notið aldrei bera höndina.
- Skolið strax olíu eða fitu.
- Óvarinn eldur er stranglega bannaður við meðhöndlun eldfimra efna, svo sem olíu-hreinsaðar klútar.
- Á meðan þú vinnur á lyftaranum skaltu gæta þess að ekki fari niður.
- Notið aldrei gálgann í stað stiganna.

ATHUGIÐ

- Viðhald og eftirlit með lyfturum skal aðeins framkvæmt af þar til hæfum og bærum starfsmönnum.
- Fyrir örugga starfsvenjur skaltu biðja þjónustumiðstöð um skoðanir annarra en reglubundið fyrirfram og vikulega skoðanir. Umboðsaðili Toyota er með hæft starfsfólk sem er fullkomlega þjáfað í búnaðinum sem þú notar.
- Gerið við á öruggum stöðum og skilyrðum. Athugið og farið alltaf á lyftaranum í öruggu umhverfi. Gefið gaum að hugsanlegri eld-hættu við viðgerðir á eldsneytiskerfi og kveikjubúnaði. Aftengið rafgeymi áður en unnið er við rafkerfið.
- Við mælum eindregið með því að nota aðeins ósvikinn varahluti fyrir alla hluti sem skipta á lyftaranum. Lyftarar endast ekki að eilífu en það er hægt að fá út úr þeim nokkur ár til viðbótar ef skipt er um gamla eða bilaða hluti og í staðinn settir hlutir sem eru sambærilegir varðandi öryggi og virkni miðað við þá sem settir eru í hjá framleiðanda. Hafið samband við þjónustumiðstöðina.
- Þegar allar skoðanir og viðgerðir eru liðnar skal athuga hvort olía leki, óvenjuleg hávaði eða óeðlileg aðgerð í einhverjum af þáttum.



6.5.1 Vikulegt viðhald

Til að koma í veg fyrir bilanir og slys er mikilvægt að framkvæma vikulega viðhald ásamt fyrirframprófunum. Í kaflanum „Vikulegt viðhald“ í stjórnandahandbókinni, skoðaðu vörubíla vandlega til að tryggja öryggi og skemmtilega vinnuskilyrði. Látið framkvæma nauðsynlegar stillingar og útskipti á hlutum af þjálfuðum starfsmönnum eða hjá þjónustumiðstöðinni.

6.5.2 Tímabundið viðhald og skipting

Reglubundið eftirlit og viðhald er nauðsynlegt til að notkun lyftarans gangi örugglega og eðlilega. Reglubundið skiptiborð og reglubundið viðhaldstafla er að finna í handbókinni.

6.6 Geymsla

Ef geyma þarf lyftarann ónotaðan í lengri tíma þarf að framkvæma eftirfarandi skoðanir og viðhald af kostgæfni:

Vökvaprystikerfi

Ef geyma þarf lyftarann ónotaðan í lengri tíma þarf að framkvæma eftirfarandi skoðanir og viðhald af kostgæfni:

Vökvaprystikerfi

Geymið lyftarann með gálgann uppi í efstu stöðu. Við reglulegt viðhald skal lyfta og lækka gálgann þrisvar eða fjórum sinnum til að smyrja innra byrði tjakkanna.

Einu sinni í mánuði þarf að lyfta gálganum, lækka hann, halla honum fram og aftur oftan er þrisvar sinnum.

Athugið vökvakerfisolífuna einu sinni í mánuði varðandi leka, mengun og seigju.

Hemlakerfi

Ef aðstæður við geymslu leyfa það ætti stöðuhemilinn að vera alveg ótengdur.

Athugið stöðu hemlavökva og gæði vökvans í vökvageyminum einu sinni í mánuði og haldið hemlakerfinu ávallt í góðu ástandi.

Skipta þarf um hemlavökva ef geyma þarf lyftarann lengur en í sex mánuði.

Drif

Til að koma í veg fyrir að ryð myndist að innanverðu er gott að aka lyftaranum einu sinni í mánuði áfram og afturábak í um 50 metra eða meira.

Hjólbarðar

Losið aldrei neina bolta eða rær sem notaðar eru á skipta felgu. Þegar skipt er um dekk á skiptri felgu þarf fyrst að tæma loftið alveg úr dekkinu.

Ef dekkin eru loftfyllt þarf að láta þau vera á lofti með trékubbum sem eru 300 mm á hæð, til að taka álagið af dekkjunum.

Ef lyftarinn er með boltuð dekk sem skilja ekki eftir för þarf að setja á borða sem ver gegn stöðurafragnni.

Vél (lyftari með sprengivél)

Ryð getu myndast á vélinni og í vélarrúminu vegna raka, óhreinda og því um líks. Þess vegna er nauðsynlegt að líta eftir vélarrúminu einu sinni í mánuði til að fjarlægja ryð og bletta ryðbletti og setja á ryðeyði eftir þörfum.

Blýrafgeymir (rafknúinn lyftari)

Gerðu sömu hleðslu reglulega á 2 mánaða fresti.

Hlaðið rafhlöðunni að fullu og takið rafgeyminn úr sambandi þegar lyftarinn er geymdur í meira en 2 vikur.

Geymið ekki rafgeyminn í grennd við búnað sem gefur frá sér hita eða neista svo sem straumbreyta, rofa, öryggi eða málmsuðutæki.

Látið ekki rafgeyminn vera óvarin fyrir regnvatni eða seltu. Gætið þess einnig að þvo lyftarann ekki þegar rafgeymirinn er um borð í honum. Vatn gæti valdið skemmdum á honum eða skapað eldhættu.

Líþíum-ion rafgeymir (EP lyftari)

Ef rafgeymirinn er með kveikt/slökkt hnapp skal slökka á honum með því að setja hann á OFF.

Gerðu fulla hleðslu reglulega á 6 mánaða fresti. Ef ekki tekst að framkvæma þessa aðgerð getur það leitt til skemmda á rafgeyminum; ef þetta

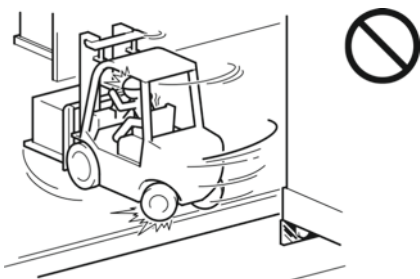
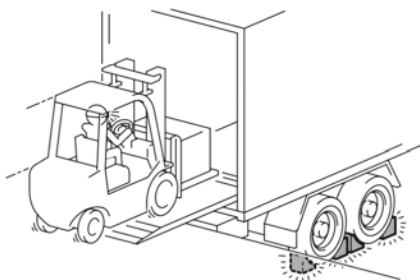
gerist af einhverjum ástæðum er mælt með því að framkvæma fyrst samfellda hleðslu með hleðslutæki af réttri gerð. Ef rafgeymirinn hleðst ekki að fullu skal hafa samband við þjónustumiðstöðina. Ef lyftarinn er geymdur á svæði sem er skynsamlega lægra en 25 °C, er mælt með því að færa hann á heitara svæði í nokkrar klukkustundir fyrir hleðslu.

Látið ekki rafgeyminn vera óvarin fyrir regnvatni eða seltu. Gætið þess einnig að þvo lyftarann ekki þegar rafgeymirinn er um borð í honum. Vatn gæti valdið skemmdum á honum eða skapað eldhættu.

7 LYFTARINN FLUTTUR

7.1 Sending, hleðsla, losun lyftarans

Hafið í huga eftirfarandi viðvaranir þegar lyftarinn er sendur á tengivagni eða í flutningavagni:



- Tilnefnið effirlitsaðila eða umsjónarmann.
- Gangið úr skugga um að gólfið í flutningavagninum eða tengivagninum sé nægilega traust.
- Setjið stöðuhemil tengivagnsins tryggilega á og setjið kubba við hjól hans þannig að tengivagninn geti ekki hreyfst.
- Notið tjakka til að koma í veg fyrir að tengivagninn kollsteypist þegar lyftarinn er fluttur um borð.
- Notið rampa sem geta borið þunga lyftarans og hægt er að festa tryggilega við gólf flutningavagnsins eða tengivagnsins.
- Akið hægt og varlega upp á tengivagninn eða flutningavagninn og ofan af þeim aftur og aðgætið styrk og stöðugleika rampanna meðan á hleðslu stendur.
- Reynið aldrei að breyta um stefnu meðan lyftarinn er á rampanum og haldið áfram í samræmi við fyrirmæli umsjónarmanns.
- Leggið lyftaranum á miðju gólfi tengivagnsins eða flutningavagnsins, lækkið gafflana eða tengibúnað niður á gólf og setjið stöðuhemilinn á.
- Til að tryggja að lyftarinn hreyfist ekki í flutningi þarf að setja kubba við hjólin og binda lyftarann niður með vírtrossum.
- Til að skemmdir verði ekki á lakki lyftarans eða sæti stjórnanda þegar hann er festur með vírtrossum o.s.frv. þarf að verja þá staði með sterkum kubbum eða þykkum pappa o.s.frv.
- Akið flutningavagninum eða tengivagninum gætilega og nemið staðar við og við til að athuga festingar á vírstroffum og hlekkjum.

- Ef taka þarf gálgann og/eða mótvægislóðið af vegna flutnings eða af öðrum ástæðum skal fyrst taka gálgann af og síðan mótvægislóðið. Setjið gálgann og mótvægislóðið aftur á í öfugri röð, festið mótvægislóðið á fyrst og síðan gálgann.

7.2 Lyftaranum lyft upp

Hafið í huga eftirfarandi viðvaranir:

- Lyftið lyftaranum á lyftistöðum hans. Lyftistaðirnir eru merkir á viðvörunarmiðum sem eru festir á lyftarann.
- Notið vírstroffu eða belti sem er nægilega sterk til að lyfta lyftaranum.

⚠ VARÚÐ

Notið aldrei kapal sem er hefur hnökraft, aflagast, trosnað eða ber merki um núning.

⚠ VARÚÐ

Gangið aldrei undir lyftara sem er á lofti.

7.3 Flutningur og dráttur á öökufærum lyftara

Hafið í huga eftirfarandi viðvaranir þegar öökufær lyftari er fluttur eða dreginn:

- Notið tengivagn eða flutningavagn til að flytja lyftarann á milli staða.
- Takið farminn alltaf af áður en lyftarinn er dreginn eða fluttur.
- Dráttarsláin er á bak við mótvægislóðið. Hægt er að nota það til að draga lyftarann þegar hjólin lenda í göturrenu eða festast í leöju. Einnig er hægt að nota slána til að koma lyftaranum upp á tengivagn.



⚠ VARÚÐ

Notið ekki hefðbundinn lyftara sem dráttarvél til að draga aðra gaffallyftara eða annars konar lyftara.

⚠ VARÚÐ

Ekki má nota dráttarbeislið til að draga lyftarann eða annað faratæki með lyftaranum.

⚠ VARÚÐ

Dragið ekki lyftara sem er með bilaða vél eða þrýstivökvakerfi, drif eða rafmótor. Ef lyftarinn er dreginn að nauðsynjalausu getur það valdið bilunum í vél, drifi eða rafmótor hans.

8 ENDURVINNSLA OG FÖRGUN

Til þess að koma í veg fyrir skemmdir á umhverfinu skaltu ekki farga notuðum vélolíu, rafhlöðum, síum o.s.frv. Fargið slíkum úrgangsefnum í samræmi við lög landsins, eða hafðu samband við þjónustumiðstöðina eða viðurkenndan meðhöndlun úrgangs.

Olía, gas, efni, rafhlöður, dekk og önnur eldfim efni skal geyma á öruggum stað til að koma í veg fyrir eld og koma í veg fyrir að þessi efni skemmi umhverfið. Ólögleg förgun þessara efna mun valda umhverfinu skaða. Hafðu samband við þjónustumiðstöðina eða fagleg úrgangstæki til að farga þessum efnum á viðeigandi hátt.

Sem hluti af daglegu eftirliti þínu fyrir notkun, skoðaðu um lyftarann til að tryggja að engar olíur eða vökvaleki liggja fyrir. Leysandi vökví mun menga umhverfið og geta bent til vélrænna vandamála með lyftaranum.

Þegar skipt er um rafhlöðu í nýja eða ef farga á lyftaranum skal taka sérstakan tillit til umhverfisáhættu þegar hann er fargað/ endurvinnna rafhlöður. Lyftarinn notar blýsafnara og líþíum-ion rafgeymi hjá sumum rafmagnslyfturum. Efni sem eru í rafhlöðum (innihalda rafgeymar) eru hættulegar fyrir umhverfið og menn, þannig að rafhlöður skulu skilaða/senda til framleiðenda eða úrgangsmeðferð til endurvinnslu.

Lyftarar eru byggðir með hlutum sem innihalda endurvinnanlegar málmar og plast. Gangið úr skugga um að þessi efni séu að fullu endurunnin þegar öll vörubíllinn eða íhlutirnir eru fargaðir. Sérstaklega skal gæta þess að endurvinnna eðalmálmarnar (platínu og rhodium o.s.frv.) Sem notuð eru í þriggja leiðum hvata til að stjórna útblásturslofti á innblásturslofti.



9 AUKABÚNAÐUR OG VALKOSTIR

9.1 Aukabúnaður

Athugasemd um aukabúnað

Aukabúnaður á lyftaranum þarf að vera greinilega merktur og tilgreindur á merkispjaldinu. Á merkispjaldinu þarf einnig að tilgreina breytta skráða afkastagetu lyftarans.

Merkja þarf greinilega lyftara sem er með aukabúnað frá öðrum framleiðendum. Ef lyftari ykkar er með aukabúnað sem ekki er settur upp af framleiðanda þarf að biðja umboðsaðila Toyota að gefa út merkispjald. Merkispjöldin þurfa einnig að hafa upplýsingar, svo sem kóða aukabúnaðarins og breytta skráða afkastagetu lyftarans.

Öll merkispjöld þurfa að vera á sínum stað og vel sýnileg. Farið eftir leiðbeiningum frá framleiðanda aukabúnaðarins.

Í Evrópu þarf aukabúnaður á lyftaranum að bera CE merkingu. Hættur sem stafar af því að fylgihlutir eru notaðir á lyftarann. Þegar fylgihlutir eru settar upp á lyftaranum er hlutfallið minna en það sem leyfilegt er við venjulega notkun. Hafið samband við þjónustumiðstöð til að fá upplýsingar um skráð afköst þegar aukabúnaður er uppsettur. Til dæmis ef lyftarinn er búnað til hliðarfærslu þarf að tryggja að farmurinn sé miðjaður með tilliti til lyftarans þegar farmi er lyft eða hann fluttur. Ef misvægi er í hleðslunni getur það leitt til þess að lyftarinn velti. Það er sama hvort lyftarinn er með aukabúnað eða ekki, aldrei skal skilja lyftarann eftir með farm á lofti. Þetta á sérstaklega við um lyftara með klemmubúnaðinum; ef farmur er skilinn eftir í klemmu getur hann runnið út úr klemmunni og fallið niður.

Lyftarinn settur saman og aukabúnaður settur á

Biðjið umboðsaðila Toyota um að setja lyftara saman sem hefur verið afgreiddur ósamsettur.

Þegar aukabúnaði hefur verið skipt út skal fyrst nota búnaðinn án farms og aðgæta hvort sjáist olíuleki eða eitthvað annað óeðlilegt áður en búnaðurinn er tekinn í almenna notkun.

Ef um er að ræða víxlanleg viðhengi skaltu skola vökvakerfið eftir að tengið hefur verið fjarlægt.

Viðhengiklemma

Á lyfturum sem eru útbúnir með klemmubúnaði (t.d. fyrir pappírurullur) þarf að setja eitt eða fleiri stjórnþæki sem ætluð eru til að koma í veg fyrir að farminum sé sleppt af slysi. Ef einhvers konar klemmubúnaður er notaður á lyftara þarf stjórnþækið (þ.e.a.s. stjórnsvæif vökvastýrilokans) að samrýmast staðlinum ISO3691-1. Þessi eiginleiki leyfir ekki að farmklemmuna í lyftustöðu, þar sem hún gæti runnið út úr klemmunni og fallið.

9.2 Valkostir

Hægt er að útbúa lyftarana með mismunandi valkostum. Valkostirnir auka við notagildi hans. Þeir geta átt við ef sérstakar aðstæður eru til staðar á vinnustað. Hafið í huga að þar sem notkun búnaðar sem er valkostur getur skapað hugsanlegar hættur sem væru ekki til staðar ef þeir kæmu ekki til þá skyldi aðeins velja þá að vandlega athuguðu máli.

Hafið samband við umboðsaðila Toyota fyrir nánari upplýsingar.



Issued: 2019-11

TOYOTA Material Handling Europe

Publication No. 0337855-2 Printed in EU

English
Portuguese
Italian
Greek
Icelandic