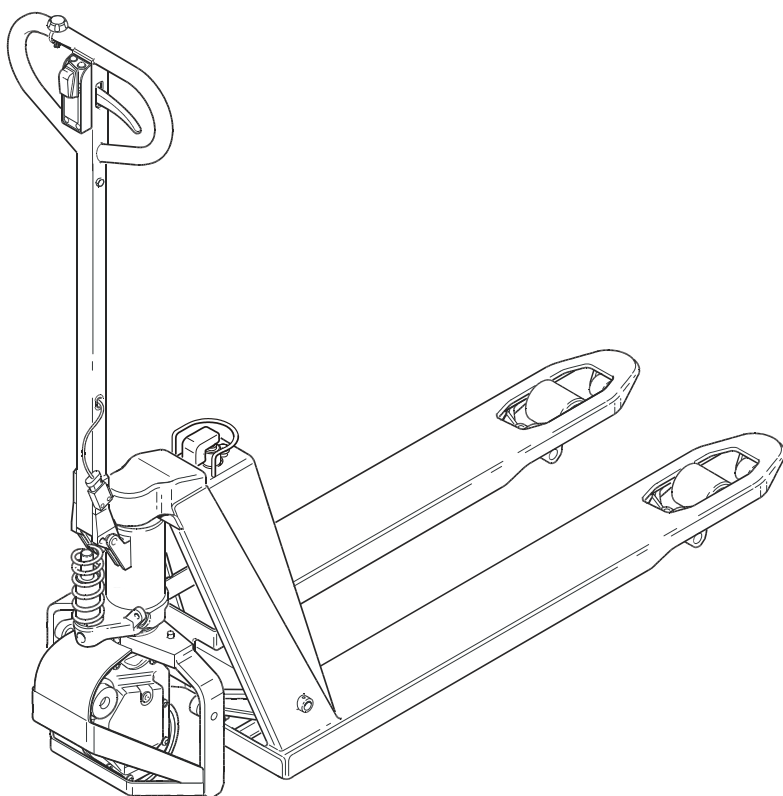


LIFT-RITE®

LEC 1000 M
LEC 1000 MU
PST Plus



PRO LIFTER M

Operator's Manual/Service

Manuel de instrucciones/Servicio

Manuale di Istruzioni/Servizio

Manual do Operador/Serviço

en

es

it

pt

Valid from serial number: 4.800.282 -

Order number: 222979-002

Issued: 2005-03-09

LIFT-RITE

	Page
Operator's Manual/Service	3 - 20
Manuel de instrucciones/Servicio	21 - 38
Manuale di Istruzioni/Servizio	39 - 56
Manual do Operador/Serviço	57 - 74



The product complies with
the CE-directives

PRO LIFTER M

Operator's Manual/Service

en



WARNING!

Do not use the truck before first reading through the OPERATOR'S MANUAL.

NOTE!

Keep for future reference.

**M/PST Plus = Standard
MU = 75 mm fork height**

With reservation for deviations in the product range.



DANGER!

DANGER!

Warns that an accident **will** occur if you do not follow the instructions.

The consequences are serious personal injury or possibly death and/or extremely large material damage.



WARNING!

WARNING!

Warns that an accident **can** occur if you do not follow the instructions.

The consequences are serious personal injury or possibly death and/or extremely large material damage.



CAUTION!

CAUTION!

Warns that an accident **can** occur if the instructions are not followed.

The consequences are personal injury and/or material damage.

NOTE!

NOTE!

Marks the risk of damage of the truck if the instructions are not followed.

It is important that you read this Operator's Manual for your own safety!

Before you start to use this truck it is of extreme importance that you have **read** the contents of the entire Operator's Manual to be able to use the truck in a **safe** and **efficient** manner.

This Operator's Manual contains information on how you should use the truck, safety regulations and how to keep the truck in a safe condition by following daily service routines.

Always follow the warnings given in this Operator's Manual and on the truck to avoid accidents and incidents from occurring.

Lift-Rite

Safety regulations



SAFETY SHOES

Always wear safety shoes when working with the truck.



PROTECTIVE GLASSES

Always wear protective glasses when assembling or dismantling the truck to avoid personal injury.

Control

The truck must not be used if it is damaged or has faults that affect safety or its safe use. The truck may not be used if it has been repaired, modified or adjusted unless it has been checked and approved by personnel authorised by Lift-Rite.

Operating the truck

The truck may be used only on a firm and even surface, such as concrete.

It is not permitted to use the truck:

- In areas where the atmosphere contains gases that can cause fires or explosions
- To transport/lift passengers
- Outdoors, in cold stores or other environments with low temperature, saliferous or other corrosive environments

Operator's responsibility

- The truck shall only be driven with care, good judgement and in a responsible manner.
- The truck should **not** be driven with oily hands or oily shoes due to the risk of slipping.

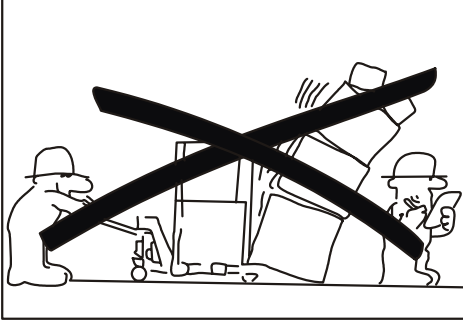


ATTENTION!

The operator must not wear loose objects or jewellery when operating the truck.

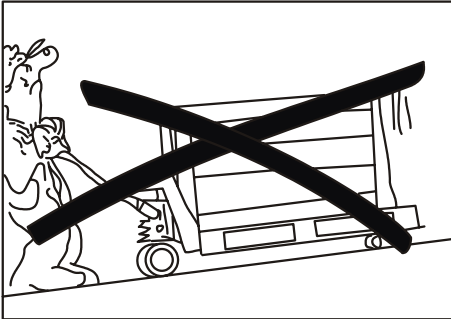
Safety regulations

Working area



- Ensure that the floor where the truck is to be used has sufficient load bearing capacity for the total weight of the truck including the maximum load.
- Take special care if there are protruding parts from racks, shelves or walls that can cause personal injury or damage to the truck.
- It is **prohibited** for persons to be present in the area around the truck when there is a risk of personal injury, e.g. areas that can be reached by falling goods, lowering load handling devices or in the truck's manoeuvring area.

Operating and conduct while operating



- Avoid cornering at high speed.
- Sound the horn when overtaking and when the attention of other personnel is required.
- Pay particular attention to other personnel as well as fixed and moving objects within the working area and thereby avoid accidents.
- When the load impairs the line of vision, always drive with the load to the rear.



CAUTION!

When operating on inclines the pallet truck shall be operated with the load downwards in the direction of the incline and driven with extreme care.



WARNING!

Apply the brake gently and carefully to prevent the load from sliding off the forks and causing damage.



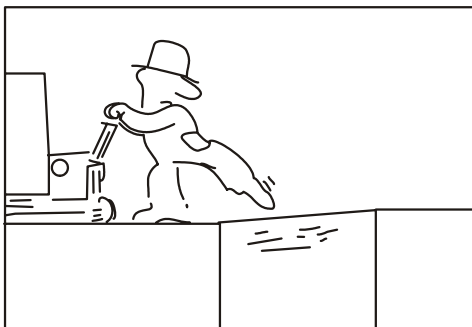
CAUTION!

Adapt the speed according to the incline and surface.



WARNING!

*Risk of toppling.
A truck carrying a load can topple over when turning on inclines.
Never turn a loaded truck when driving on an incline.*

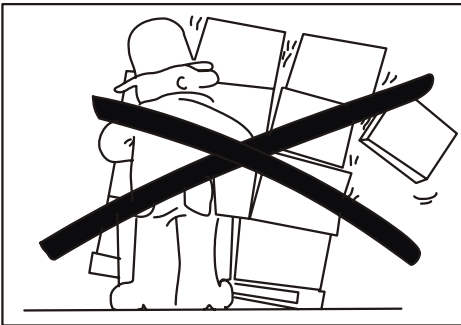


- Always keep a safe distance from the edges of loading bays and loading ramps. Be attentive to marked risk areas.
- Before the truck is driven on to a loading ramp ensure that the ramp is correctly secured and has the necessary load bearing capacity. Drive slowly and carefully across the ramp.

Safety regulations

- Before the truck is driven into a lift, the operator must make sure the lift is approved for the total weight of the truck, the load, operator, and any other passengers in the lift. When entering the lift, the load must enter first, not the driver. No other personnel should be in the lift when the load or truck enters or leaves the lift.
- Any accidents that have caused personal injury or damage to buildings or equipment must be reported to the supervisor. Incidents and faults on the truck shall also be reported.

Handling loads



The weight of the load should be within the truck's permitted lifting capacity. See the truck's identification plate.

NOTE!

If a plate is unreadable a new plate must be ordered.

The length/width of the forks should be adapted to the load's shape and dimensions.

- Only handle loads that are stable and arranged in a safe manner.



WARNING!

Risk of toppling.

When handling loads stacked high, the truck can topple over and cause damage.

Exercise extreme caution when driving with high loads.



WARNING!

The truck is only intended for transport of goods. It is prohibited to use the truck for transport of people.

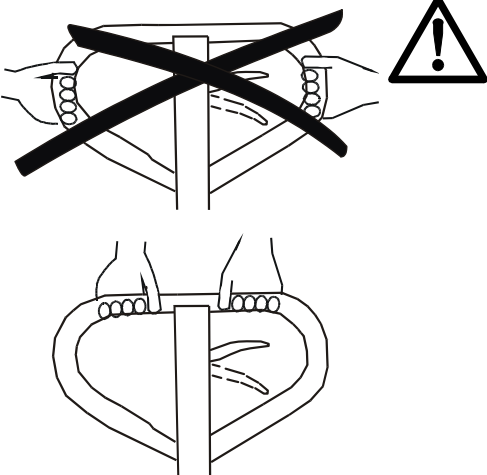


WARNING!

Risk of crushing under forks.

The risk of crushing can occur when lowering or by a defect in the hydraulic system and accidental lowering.

Be attentive to the risks of crushing and ensure that other persons are not in the immediate vicinity of the truck.



CAUTION!

Risk of crushing.

If the hands are placed on the outside of the handle, there is a risk of crushing in narrow spaces. There is also a risk of crushing if hands are kept between the tow bar and the tow bar bracket, or between the top cap and the top nut.

Because of this, be sure to keep the hands only on the top of the handle when operating the truck.

Parking the truck

- Lower the forks fully to the floor.
- **Never** park the truck on an incline.
- **Never** park the truck so that it obstructs emergency exits.
- **Never** park the truck so that it obstructs traffic or work.
- Switch off the power by depressing the red emergency stop key.
- Remove the emergency stop key when leaving the truck unattended.



WARNING!

Unauthorised driving.

Risk of accidents.

Always remove the emergency stop key when leaving the truck unattended.

Handling the battery

- Always handle the batteries and their connections with care. Read and follow the instructions carefully before replacing or charging the batteries. See chapter *Battery*.
- Wear protective glasses when working with the batteries.
- Ensure that the batteries in the truck are of the valve-regulated type and that their weight corresponds with the information on the identification plate.
- Ensure that the batteries are properly secured.

Presentation of the truck

LEC 1000 M/PST Plus is a pallet truck that lifts cargo similarly to the classic hand-operated Lift-Rite pallet truck, however, with the difference that the truck is now powered by an electric motor for easy movement.

The truck has a maximum lifting capacity of 1,000 kg and features an overload valve to prevent lifts that exceed the capacity of the truck.

The motor is powered by two 12V batteries connected in series to achieve 24V. Two fuses protect the motors and the steering system against electric overloads. Additionally, a fuse has been integrated in the battery charger cable to protect the charging circuit against overloads. The fuses become accessible once the battery cover has been removed.

The charger is connected to the charging connector on the truck. During truck travel, this connector is blocked by the emergency stop key. The charging cable can only be connected by depressing and turning the emergency stop key. This disables truck travel when the batteries are being charged.

Intended application of the truck

The truck is designed for transport of goods indoors on hard and level surfaces.

Prohibited application of the truck

It is **not permitted** to use the truck for purposes that it has not been designed and produced for, e.g. the following applications:

- In areas that contain dust or gases which can cause fires or explosions
- As a tow-truck for trailers
- To tow other trucks
- To transport/lift passengers
- To drive on gravel or grass
- in cold stores

Truck data

The table provides information regarding some technical data, which is of value with daily use of the truck.

Truck type	LEC 1000 M PST Plus
Rated capacity, kg	1000
Lift height, mm	200
Travel speed without load, km/h	4,5
Travel speed with rated load, km/h	2,9
Weight without batteries, kg	90
Weight with batteries, kg	108
Turning radius (Wa), mm	1395
Permitted drive wheels, material	Polyurethan
Fuses	30A, 5A, 3A

Driving

Starting the truck

- Pull up the emergency stop key to the travel position.
- Press the travel direction button once and keep it depressed to travel at low speed in the fork or drive wheel direction. Press the button twice and keep it depressed to travel at maximum speed.

The travel direction is indicated by the placement of the buttons on the handle and with stickers on the top of the handle.

Braking

- Brake gently by depressing the travel direction button for travel in the opposite direction.
- Emergency braking is done by pushing the tow bar up or down.

The truck automatically brakes when the tow bar is released.

Parking the truck

- Stop the truck by releasing the depressed travel direction button.
- Then release the tow bar upon which the parking brake is automatically applied.
- Lower the forks fully to the floor.
- Depress the emergency stop key.
- Remove the emergency stop key when leaving the truck unattended.

Battery

The truck is fitted with two valve-regulated 12V/24 Ah batteries connected in series. The total battery weight must comply with the information on the truck identification plate.

- Make sure the batteries are properly secured with the battery straps on the truck.

Replacing the battery

Procedure:

- Depress the emergency stop key.
- Remove the battery cover.
- Loosen the battery strap.
- Disconnect the battery cables from the batteries.
- Lift the batteries out of the truck.
- Install the new batteries making sure they are positioned in the same way as the replaced batteries.
- Verify the battery polarity and then connect the battery cables.
- Secure the batteries with the battery strap.
- Replace the battery cover.
- Turn the emergency stop key and pull it up to the travel position.
- Carry out operational inspection.

Charging the battery

The truck has a built-in automatic battery charger.

- Check whether the LED on the battery cover blinks. A blinking LED indicates that the batteries must be charged immediately and that the truck will stop. However, the remaining battery voltage should be sufficient to move the truck to the closest charging point.
- When the charge LED starts blinking, depress and then pull up the emergency stop key and drive the truck to the closest charging point. Perform battery charging according to the *Charging instructions* (page 13).

Battery

If the truck is not to be used for the next 30 minutes, the charger should be connected to a wall outlet with the included charging cable. If this practice is adhered to, the truck will always be ready for use.

If batteries become completely discharged, full charging (approx. 12 hours) is required prior to any further use of the truck.

Charging instructions

- Depress the emergency stop key and turn it 90 degrees.
- Connect the included charging cable to the truck.
- Then connect the other end of the charging cable to a 230 V wall outlet, 110 V for North America and check whether the yellow LED on the charger lights. Automatic charging is now performed.

Once charging is completed, the charger enters the equalising charge mode. This is indicated by both the yellow and green LEDs on the charger remaining lit.

As long as the green LED is lit, equalising charging of the battery is performed. Main charging has been completed, and in this mode, there is no risk that the batteries will become damaged. As such, the truck can remain connected to the wall outlet for a long time.

- Disconnect the charging cable from the wall outlet when charging has been completed and truck will be used.
- Then disconnect the charging cable from the truck.
- Turn the emergency stop key back and pull it up to the travel position.

Daily service and function checks

- Carry out the daily service at the start of the working day or shift, before the truck is used. The daily service is a function control as set out in the checklist below.

Check points	Action
Steering	Function
Brake	Applied at the upper and lower tow bar positions, when the safety switch against collisions is depressed and when the emergency stop key is manually depressed
Hydraulic system	Oil level/oil leakage
Wheels	Check for damage, remove oil, metal chips and the like
Battery/power supply	Charging, secure installation and LED
Chassis/cabling	Check for damage, remove dirt, etc.
Lifting/lowering	Lifting/lowering operations, neutral position
Drive unit	Oil leakage
Driving controls	Forward/reverse, high/low speed
Plates	Readability

WARNING!

Never neglect the daily service and function checks.

Serious accidents can occur.

Always report any faults or damage to the management without delay. Never use a truck that has faults.

Only approved original spare parts shall be used with service and repairs.

Lift-Rite recommends that you contact your closest Lift-Rite representative to sign a service and maintenance agreement to ensure the truck's operating economy and safety.

Troubleshooting

Fault	Cause	Action
Pump does not take a full stroke	Air in the hydraulic system Insufficient hydraulic oil	Pump 5 strokes with lowering valve open Add oil to filler plug level
Lift, neutral and lowering positions do not function correctly	The opening valve open/does not close correctly	Adjust the setting of the valve chain using adjuster nut
The forks drop after every stroke	Leakage from the valve cone	Replace the valve cone and washer
Motor does not operate	Emergency stop key depressed Emergency stop key not inserted Batteries completely discharged Brake not released Blown fuse	Pull up the emergency stop key to the travel position. Insert the key and turn it to the travel position. Charge the batteries. Check whether the safety switch against collisions was depressed as a result of a collision and also the brake switch. Replace the fuse (under the battery cover: 30 A rating for fuse close to the side; 5 A rating for fuse close to centre).
Charger does not charge	Blown fuse or interrupted charging cable (indicated by yellow blinking LED). Battery voltage under 21.6 V (indicated by both the green and yellow LEDs blinking). Charger overheated (indicated by the green and yellow LEDs blinking alternately).	Replace the fuse (5 A) or the charging cable. Inspect the fuse and measure the battery voltage. Replace the fuse or the battery/batteries. Allow the charger to cool down and try charging later. If the problem remains, replace the charger.

Maintenance

- To prevent malfunctions and accidents, be sure to perform regular maintenance on the truck according to the *Lubrication diagram* (page 17). Only qualified service technicians with the necessary knowledge are allowed to adjust and repair the truck.

Only use Lift-Rite approved spare parts when service and repair work are carried out.

Modifications or conversions to the truck that affect the safe use or function are not permitted.

Safety regulations with maintenance work

- Always remove the emergency stop key and be very careful not to damage the emergency stop if the truck must be turned upside-down for service/maintenance.
- Keep the area where you carry out the service clean. Oil or water makes the floor slippery.

NOTE!

Extreme cleanliness should be observed at all times when working with the hydraulics. Dismantled parts should be clean and inspected carefully. Always replace gaskets after dismantling.

- Store and dispose of changed oil in accordance with local directives.
- Do not release solvents and the like, which are used for cleaning/washing, into drains that are not intended for this purpose. Follow the local directives that apply for disposal.
- Remove the emergency stop key prior to performing any maintenance work on the truck and also if the battery hood needs to be opened. Keep in mind that the battery poles are not protected.



WARNING!

Short-circuiting/Burns.

When working with the truck's electrical system, short-circuiting/burns can occur if a metal object comes into contact with live electrical connections.

Remove watches, rings or other types of metal jewellery.

- Disconnect the battery when welding/grinding on the truck. Remove at least 100 mm (4") of paint around the welding/grinding area through sand-blasting or the use of a paint stripper.



CAUTION!

Harmful gases.

Paint that is heated gives off harmful gases.

Remove 100 mm (4") of paint from the work area.



WARNING!

*Risk of crushing.
An improperly supported truck could fall down.
Be sure to securely support the truck during all repair work.*

Cleaning and washing

Cleaning and washing of the truck is important to ensure the truck's reliability.

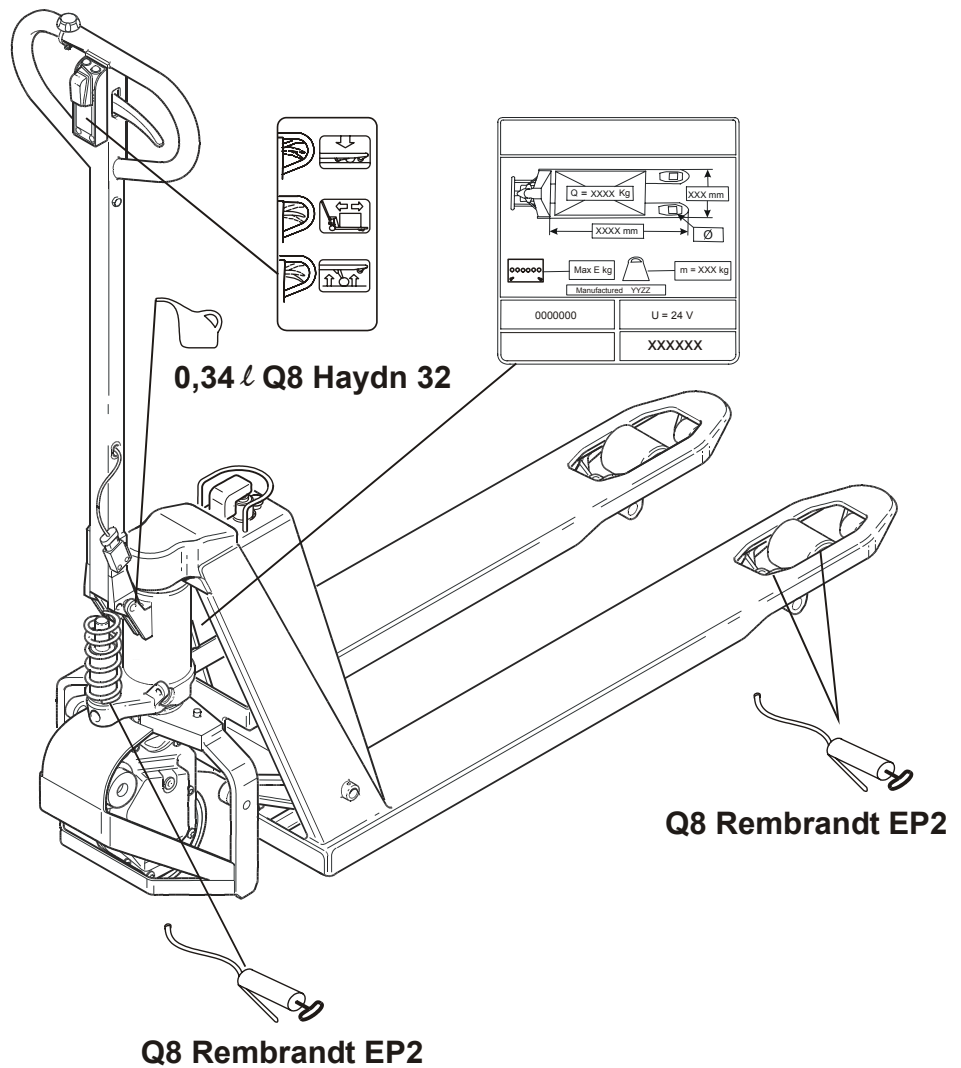
NOTE!

*Risk of short-circuiting.
The electric system could become damaged.
Before washing the truck, disconnect the batteries by removing the emergency stop key.*

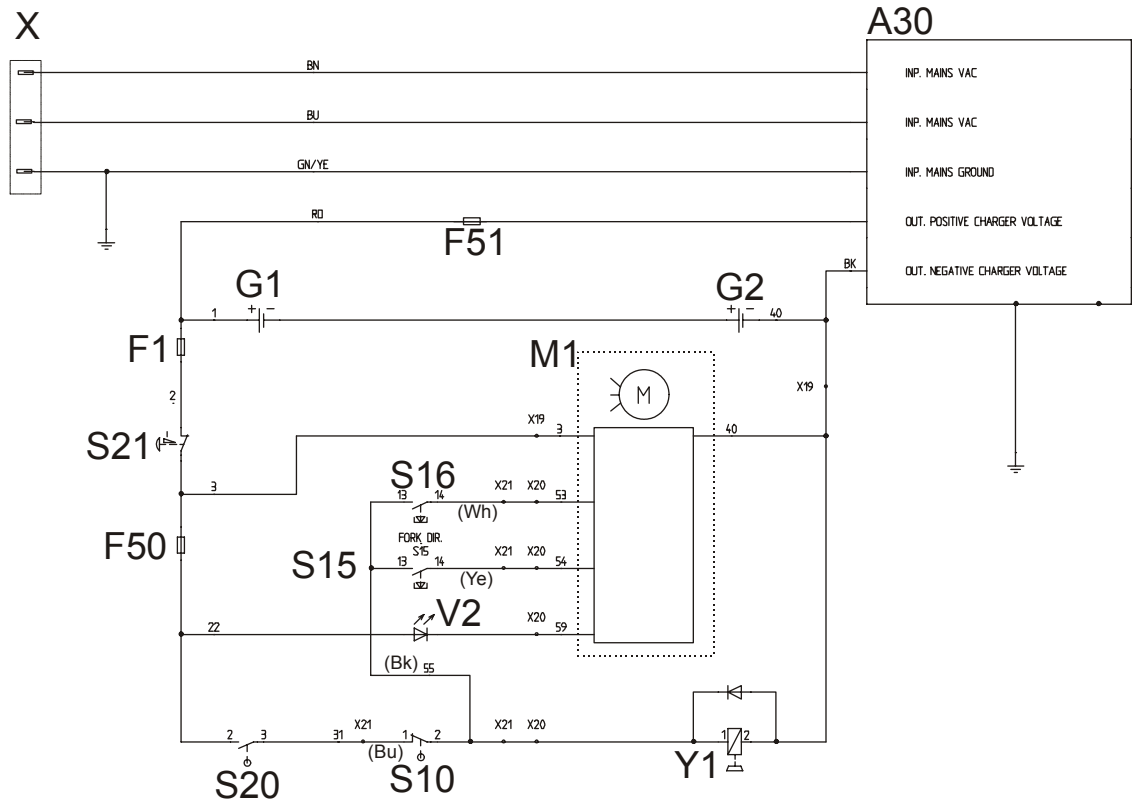
NOTE!

After washing the truck should be lubricated as set out in the lubrication diagram below.

Lubrication diagram



Electrical diagram



Pos.	Description
G1, G2	Battery
F1	Fuse - Main, 30A
F2	Fuse - Logic, 3A
F51	Fuse - Battery charger, 5A
A30	Battery charger (built-in)
X	Main connector
M1	Drive unit (including regulator)
Y1	Brake unit
S16	Travel direction selector/ speed control - drive wheel direction
S15	Travel direction selector / speed control - fork direction
S21	Emergency switch-off
S20	Parking brake activation switch
S10	Emergency parking brake activation switch
V2	Low battery level indication

Lifting the truck

- Lift from the truck's centre of gravity when using another fork lift truck.
- Secure the truck to the lifting truck's forks.
- Lift with the greatest of care.



WARNING!

Risk of overturning.

The truck can overturn if it is lifted incorrectly.

Always lift the truck secured to, and with the centre of gravity between, the lifting truck's forks.



WARNING!

Risk of cutting/crushing.

There is a risk of cutting if the truck is lifted by hand by its forks or the end plate. There is risk of crushing if the truck is lifted by hand by the hydraulic frame.

Always use work gloves when lifting the truck by hand.

Recycling/discarding

Discarding the battery



When the working life of the battery in the truck is at an end (change to a new battery) or if the entire truck is to be scrapped special regard to environmental risks shall be taken when disposing/recycling batteries.

Spent batteries shall be returned /sent to the manufacturer of the battery or its representatives (see the sign on the battery) for disposal/recycling. You can also return batteries to your local Lift-Rite-representative who will then take care of returning the battery to the manufacturer.

Scrapping the truck



The truck consists of parts that contain recyclable metals and plastics. Below is a list of those materials used in the truck's sub-systems.

Chassis	
Frame	Steel
Bushings	Brass
Grease nipples	Aluminium
Wheels	Polyurethane, nylon, steel
Finish	Epoxy-polyester

Hydraulic system	
Frame/Pressure plate	Steel
Drive unit	Aluminium, steel, polyurethane, copper
Tow bar	Steel and nylon
Finish	Epoxy-polyester
Bushings	Brass
Hydraulic oil/ gear oil	Disposal acc. to local directives
Top nut	Aluminium
Assembly parts	Steel, aluminium, brass, rubber/polyurethane, nylon

Electrical system	
Cables	Copper cores with PVC sheaths
Electronic board	Reinforced glass fibre circuit board laminate
Motor	Steel and copper

PRO LIFTER M

Manual de instrucciones/Servicio

es



¡ADVERTENCIA!

No utilice la transpaleta sin haber consultado y leído todo el MANUAL DE INSTRUCCIONES.

¡NOTA!

Conserve el manual para futuras consultas.

M/PST Plus = Estándar

MU = Altura de horquillas de 75 mm

Con la salvedad de posibles de desviación en el variedad de producto.



¡PELIGRO!

¡PELIGRO!

Le advierte que **ocurrirá** un accidente si no se siguen las instrucciones dadas. Las consecuencias de dicho accidente serán heridas graves con riesgo de muerte del personal y/o daños materiales muy importantes.



¡ADVERTENCIA!

¡ADVERTENCIA!

Le advierte que **puede** ocurrir un accidente si no se siguen las instrucciones dadas. Las consecuencias de dicho accidente pueden ser heridas graves con riesgo de muerte del personal y/o daños materiales muy importantes.



¡PRECAUCION!

¡PRECAUCION!

Le advierte que **puede** ocurrir un accidente si no se siguen las instrucciones dadas. Las consecuencias de dicho accidente serán daños personales y/o daños materiales.

¡NOTA!

¡NOTA!

Le indica el riesgo de averías si no se siguen las instrucciones dadas.

¡Por su propia seguridad, es muy importante la lectura de este Manual de Instrucciones!

Antes de comenzar a utilizar esta carretilla, es muy importante **leer** el contenido de todo el Manual de Instrucciones para poder utilizar la carretilla de forma **segura** y **eficaz**.

Este Manual de Instrucciones contiene información sobre cómo usar la carretilla, las normas de seguridad y instrucciones para mantener la seguridad de la carretilla siguiendo las rutinas de mantenimiento diario.

Siga siempre las advertencias que figuran en este Manual de Instrucciones y en la carretilla para evitar que ocurran accidentes e incidentes.

Lift-Rite

Normas de seguridad



CALZADO DE SEGURIDAD

Utilice siempre calzado de seguridad cuando trabaje con la carretilla.



GAFAS PROTECTORAS

Para evitar lesiones personales, utilice siempre gafas protectoras al montar o desmontar la carretilla.

Control

No se debe utilizar la carretilla si se encuentra dañada o presenta algún fallo que pueda afectar a la seguridad. Tampoco se debe utilizar si ha sido reparada, modificada o ajustada sin la verificación y aprobación de personal autorizado por Lift-Rite.

Funcionamiento de la carretilla

La carretilla sólo debe utilizarse sobre una superficie firme y regular como, por ejemplo, concreto.

No está permitido usar la carretilla:

- en zonas cuya atmósfera contenga gases que puedan provocar explosiones o incendios
- para transportar o elevar pasajeros
- al aire libre, en almacenes frigoríficos u otros ambientes de baja temperatura, en ambientes salinos u otros ambientes corrosivos

Responsabilidad del operario

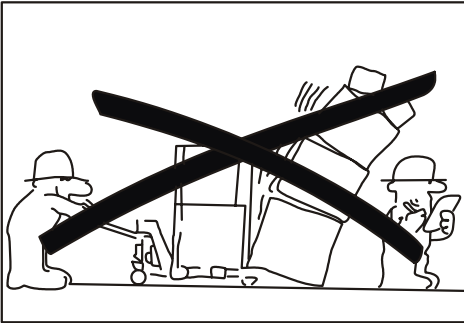
- La carretilla debe ser manejada siempre con cuidado, buen juicio y de manera responsable.
- **No** conduzca **nunca** la carretilla con grasa en las manos o el calzado, ya que puede resbalar.



¡PRECAUCIÓN!

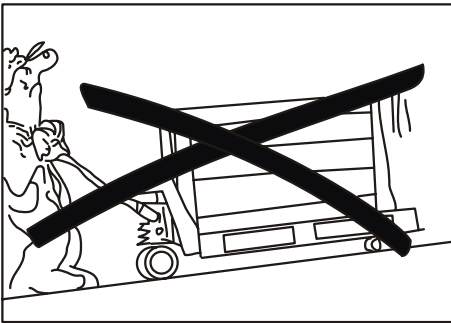
El operario nunca debe llevar encima objetos que puedan enredarse tales como anillos cuando trabaje en la carretilla.

Área de trabajo



- Deberá asegurarse de que la superficie donde se va a utilizar la carretilla tiene una capacidad de carga suficiente para el peso total de la misma, incluyendo la carga máxima.
- Tenga especial cuidado con los posibles salientes de las estanterías o paredes, ya que pueden causar heridas o dañar la carretilla.
- Está **prohibido** para otras personas permanecer cerca de la carretilla cuando hay riesgo de daños personales causados por caída de cargas, por dispositivos de elevación o descenso, o por estar en la zona de maniobra de la carretilla.

Conducción y conducta durante la conducción



- No se deben tomar curvas a gran velocidad.
- Toque el claxon al adelantar y para llamar la atención de otras personas.
- Preste una atención especial al resto del personal y a cualquier objeto fijo o móvil que se encuentre en su área de trabajo para evitar daños y accidentes.
- Si la carga impide una buena visibilidad, debe conducir siempre con ella en la parte posterior.



¡PRECAUCIÓN!

Al utilizar la carretilla en pendientes, ésta debe conducirse con la carga hacia abajo, en la dirección de la pendiente, y con extremo cuidado.



¡ADVERTENCIA!

Aplique el freno de manera suave y cuidadosa para evitar que la carga se salga de las horquillas y cause daños.



¡PRECAUCIÓN!

Adapte la velocidad a la pendiente y a su superficie.



¡ADVERTENCIA!

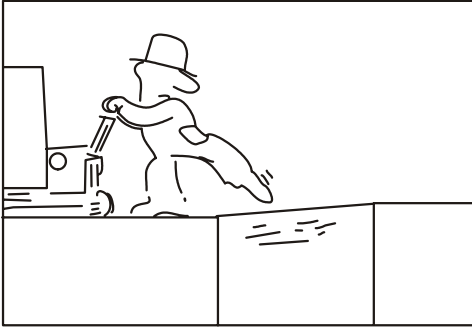
Riesgo de vuelco.

Una carretilla cargada puede volcarse al tomar curvas en pendientes.

Nunca tome una curva con la carretilla cargada mientras conduce en una pendiente.

- Mantenga una distancia prudente de los bordes de muelles y rampas de carga. Preste atención a las zonas señalizadas de peligro.

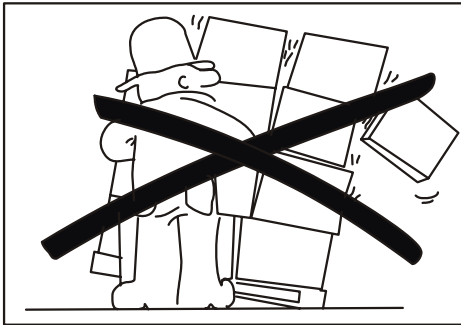
Normas de seguridad



- Antes de subir por una rampa de carga, compruebe que ésta se encuentra bien firme y que tiene la capacidad de carga necesaria. Cuando pase por una rampa de carga, debe conducir despacio y con sumo cuidado y manteniendo una distancia de seguridad del borde.
- Antes de transportar la carretilla en un montacargas, el operario deberá asegurarse de que éste tiene suficiente capacidad de carga para soportar el peso de la carretilla, del operador y otras personas. Al entrar en el montacargas, no es el conductor, sino la carga la que deberá introducirse en primer lugar. No podrá encontrarse ninguna otra persona en el montacargas al entrar o salir la carga o la carretilla.
- Se debe notificar inmediatamente a la persona responsable cualquier accidente que haya tenido lugar con resultado de lesiones a personas o daños materiales. Se debe notificar también cualquier problema o defecto de la carretilla.

Manipulación de las cargas

El peso de la carga debe estar dentro de los límites de capacidad de carga permitida en la carretilla. Consulte la placa de identificación de la carretilla.



¡NOTA!

Si la etiqueta es ilegible, debe pedir una nueva.

Se debe adaptar la longitud y anchura de las horquillas a la forma y dimensiones de la carga.

- Manipule sólo cargas estables y distribuidas de forma segura.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de vuelco.

Al manipular cargas apiladas a una altura considerable, la carretilla puede volcarse y causar daños.

Tenga extremo cuidado al conducir con cargas altas.



¡ADVERTENCIA!

La carretilla ha sido diseñada solamente para transportar mercancías. Está prohibido utilizar la carretilla para transportar personas.

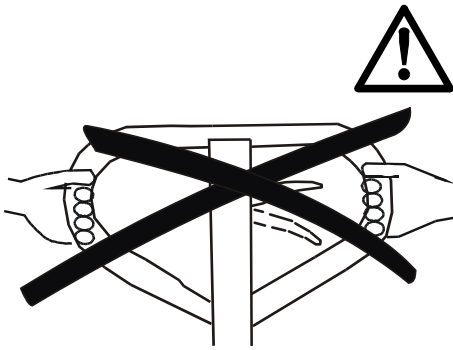


¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones con las horquillas.

Existe el riesgo de lesionarse cuando se acciona el mecanismo de descenso o cuando se produce un fallo del sistema hidráulico o un descenso accidental.

Tenga presente este riesgo y asegúrese de que no haya nadie cerca de la carretilla.

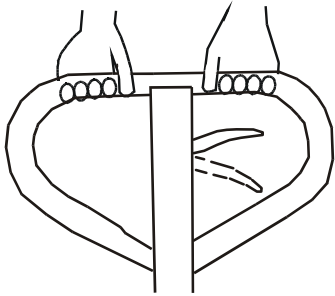


¡PRECAUCIÓN!

Riesgo de lesiones.

Si se colocan las manos fuera de la manija, existe el riesgo de estrujárselas en espacios pequeños. Existe el riesgo también de estrujarse las manos si estas se mantienen entre la barra del remolque y la abrazadera de esta, o entre la tapa superior y la tuerca superior.

Debido a esto, asegúrese de mantener las manos solo en la parte superior de la manija cuando utilice la carretilla.



Estacionamiento de la carretilla

- Baje las horquillas completamente hasta el suelo.
- **No** estacione **nunca** la carretilla en una pendiente.
- **No** estacione **nunca** la carretilla donde obstruya salidas de emergencia.
- **No** estacione **nunca** la carretilla de forma que bloquee el tráfico ni el trabajo.
- Desconecte la alimentación pulsando la llave roja de parada de emergencia.
- Retire la llave de parada de emergencia cuando deje la carretilla sin vigilancia.



¡ADVERTENCIA!

Conducción no autorizada.

Riesgo de accidentes.

Retire siempre la llave de parada de emergencia cuando deje la carretilla sin vigilancia.

Manipulación de la batería

- Manipule siempre las baterías y sus conexiones con cuidado. Lea cuidadosamente y siga las instrucciones para el cambio y la carga de las baterías. Consulte el capítulo *Batería*.
- Utilice gafas protectoras al trabajar con las baterías.
- Asegúrese de que las baterías utilizadas en la carretilla sean baterías reguladas por válvula y que su peso corresponda al especificado en la placa indicadora.
- Cerciórese de que las baterías queden debidamente aseguradas.

Descripción general de la carretilla

La LEC 1000 M/PST Plus es una carretilla para el transporte de cargas similar a la carretilla de accionamiento manual de Lift-Rite, pero con la diferencia de que la PRO LIFTER M utiliza un motor eléctrico para facilitar su desplazamiento.

La carretilla tiene una capacidad de elevación máxima de 1000 kg e incorpora una válvula de sobrecarga para evitar elevaciones que excedan la capacidad de la carretilla.

El motor funciona con dos baterías de 12 V conectadas en serie para producir 24 V. Dos fusibles protegen al motor y al sistema de dirección contra sobrecargas eléctricas. Adicionalmente, se ha incorporado un fusible en el cable del cargador de batería para proteger al circuito de carga contra sobrecargas. Para acceder a los fusibles se debe desmontar la tapa de las baterías.

El cargador se conecta al conector de carga de la carretilla. Durante el desplazamiento de la carretilla, este conector es bloqueado por la llave de parada de emergencia. Sólo es posible conectar el cable de carga pulsando y girando la llave de parada de emergencia. De esta forma se impide el desplazamiento de la carretilla durante la carga de las baterías.

Aplicación de la carretilla

La carretilla ha sido diseñada para transportar mercancías en recintos cubiertos y en superficies duras y niveladas.

Prohibiciones en la utilización de la carretilla

No se permite utilizar la carretilla para otros fines que aquellos para los que ha sido diseñada y fabricada, por ejemplo, para las aplicaciones siguientes:

- En áreas cuya atmósfera contenga polvo o gases que puedan provocar explosiones o incendios.
- Como carretilla para remolcar camiones.
- Para remolcar otras carretillas.
- Para transportar o elevar pasajeros.
- Para su conducción en suelos irregulares, en mal estado, p.e. sobre gravilla o césped.
- en un almacén frigorífico

Información técnica sobre la carretilla

En la siguiente tabla se proporcionan algunos datos técnicos útiles para el uso diario de la carretilla.

Tipo de carretilla	LEC 1000 M PST Plus
Capacidad, kg	1000
Altura de elevación, mm	200
Velocidad de traslación sin carga, km/h	4,5
Velocidad de traslación con carga homologada, km/h	2,9
Peso sin baterías, kg	90
Peso con baterías, kg	108
Radio de giro (Wa), mm	1395
Rueda motriz permitido, material	Poliuretano
Fusibles	30A, 5A, 3A

Conducción

Puesta en marcha de la carretilla

- Mueva la llave de parada de emergencia hacia arriba, a la posición de desplazamiento.
- Pulse el botón selector de dirección de desplazamiento una vez y manténgalo pulsado para desplazarse a baja velocidad en la dirección de las horquillas o en la dirección de la rueda motriz. Para desplazarse a máxima velocidad, pulse el botón dos veces y manténgalo pulsado.

La dirección de desplazamiento es indicada por la posición de los botones en el mango y por medio de calcomanías en la parte superior del mango

Frenado

- Frene suavemente pulsando el botón selector de dirección de desplazamiento para seleccionar la dirección de desplazamiento opuesta.
- El frenado de emergencia se realiza moviendo la barra de remolque hacia arriba o hacia abajo.

La carretilla frena automáticamente cuando se libera la barra de remolque.

Estacionamiento de la carretilla

- Para detener la carretilla, libere el botón selector de dirección de desplazamiento.
- Luego, libere la barra de remolque; el freno de estacionamiento se aplicará automáticamente.
- Baje las horquillas completamente hasta el suelo.
- Pulse la llave de parada de emergencia.
- Retire la llave de parada de emergencia cuando deje la carretilla sin vigilancia.

Batería

La carretilla está equipada con dos baterías reguladas por válvula de 12 V/24 A conectadas en serie. El peso total de las baterías no debe exceder el peso especificado en la placa indicadora de la carretilla.

- Las baterías deben quedar debidamente aseguradas con las correas de batería de la carretilla.

Cambio de batería

Procedimiento:

- Pulse la llave de parada de emergencia.
- Retire la tapa de la batería.
- Suelte las correas que aseguran las baterías.
- Desconecte los cables de las baterías.
- Retire las baterías de la carretilla.
- Instale las nuevas baterías y asegúrese de que queden en la misma posición que las baterías antiguas.
- Compruebe la polaridad de las baterías y conecte los cables de las baterías.
- Asegure las baterías con las correas de batería.
- Monte la tapa de la batería.
- Gire la llave de parada de emergencia y muévala hacia arriba, a la posición de desplazamiento.
- Compruebe el funcionamiento de la carretilla.

Carga de la batería

La carretilla tiene un cargador de batería automático incorporado.

- Compruebe si el LED de la tapa de las baterías parpadea. Si el LED parpadea, significará que es necesario cargar inmediatamente las baterías y que la carretilla se detendrá. Sin embargo, la carga restante de las baterías debería ser suficiente para mover la carretilla al punto de carga más cercano.
- Cuando el LED de carga comience a parpadear, pulse y mueva hacia arriba la llave de parada de emergencia, y conduzca la carretilla al punto de carga más cercano. Para cargar las baterías, siga las instrucciones de la página 31.

Cuando no se va a utilizar la carretilla durante los próximos 30 minutos, se debe conectar el cargador a una toma de corriente mural con el cable de carga suministrado. Si se realiza esta práctica de forma sistemática, la carretilla estará siempre lista para ser utilizada.

Si las baterías se descargan por completo, será necesario cargarlas completamente (durante aproximadamente 12 horas) antes de poder seguir utilizando la carretilla.

Instrucciones para la carga

- Pulse la llave de conducción de emergencia y gírela 90 grados.
- Conecte el cable de carga suministrado a la carretilla.
- Luego, conecte el otro extremo del cable de carga a una toma de corriente mural de 230 V, 110 V para Norteamérica, y asegúrese de que el LED amarillo del cargador se encienda. La operación de carga se realizará automáticamente.

Cuando la operación de carga finaliza, el cargador entra en el modo de carga de ecualización. En este estado, los LEDs amarillo y verde del cargador permanecen encendidos.

La operación de carga de ecualización de las baterías se realiza mientras el LED verde está encendido. En este modo, cuando la operación de carga principal ha finalizado, no hay ningún riesgo de que las baterías se dañen. Por lo tanto, la carretilla puede permanecer conectada a la toma de corriente mural durante un tiempo prolongado.

- Cuando la operación de carga haya finalizado y desee utilizar la carretilla, desconecte el cable de carga de la toma de corriente mural.
- Luego, desconecte el cable de carga de la carretilla.
- Gire la llave de parada de emergencia de vuelta a su posición original y muévala hacia arriba, a la posición de desplazamiento.

Mantenimiento y control del funcionamiento diarios

- Efectúe el mantenimiento diario al comienzo de la jornada o turno de trabajo, antes de usar la carretilla. El mantenimiento diario es un control del funcionamiento siguiendo la lista de verificación presentada más abajo.

Puntos a comprobar	Acción
Dirección	Funcionamiento
Freno	El freno se aplica en la posición superior e inferior de la barra de remolque si se acciona el botón de inversión de seguridad o cuando se pulsa la llave de parada de emergencia manualmente
Sistema hidráulico	Nivel de aceite y fugas de aceite
Ruedas	Daños, retirada del aceite, virutas de metal, etc.
Batería/fuente de alimentación	Carga, instalación segura y LED
Chasis/cableado	Comprobar si hay daños, eliminar suciedad, etc.
Elevación/descenso	Operaciones de elevación y descenso, posición neutra
Unidad de tracción	Fugas de aceite
Mando de funcionamiento	Marcha adelante/atrás, velocidad alta/baja
Placas	Legibilidad

¡ADVERTENCIA!

Lleve siempre a cabo las operaciones de mantenimiento y de control de funcionamiento diarios. De no realizarlas, pueden producirse accidentes serios.

Comunique inmediatamente cualquier fallo o daño encontrado a la persona responsable.

No utilice una carretilla que presente fallos.

Para el mantenimiento y reparaciones se deben utilizar únicamente piezas de repuesto homologadas.

Lift-Rite le recomienda que contacte con su representante Lift-Rite más cercano para firmar un contrato de servicio y mantenimiento y garantizar con ello la máxima economía y seguridad durante el funcionamiento de su carretilla.

Detección de averías

Fallo	Causa	Acción
La bomba no realiza recorridos completos	Presencia de aire en el sistema hidráulico Insuficiente cantidad de aceite en el sistema hidráulico	Bombear 5 recorridos con la válvula de descenso abierta Añadir aceite hasta el nivel del tapón de llenado
Las posiciones de elevación, puntomuerto y descenso no funcionan correctamente	La válvula de descenso no abre/cierra correctamente	Ajuste la cadena de la válvula con la tuerca
Las horquillas bajan después de cada bombeo	Fugas desde el cono de la válvula	Cambie el cono de válvula y la arandela
El motor no funciona	Se ha pulsado la llave de parada de emergencia. No se ha introducido la llave de parada de emergencia. Las baterías están completamente descargadas. No se ha liberado el freno. Fusible quemado.	Mueva la llave de parada de emergencia hacia arriba, a la posición de desplazamiento. Introduzca la llave y gírela a la posición de desplazamiento. Cargue las baterías. Compruebe si la llave de parada de emergencia se ha accionado como resultado de una colisión; compruebe también el interruptor de freno. Sustituya el fusible (bajo la tapa de las baterías: 30 A para el fusible cercano al costado; 5 A para el fusible cercano al centro).
El cargador no carga	Hay un fusible quemado o se ha producido una interrupción en el cable de carga (el LED amarillo parpadea). La tensión de las baterías es inferior a 21,6 V (los LEDs verde y amarillo parpadean). El cargador se ha recalentado (los LEDs verde y amarillo parpadean alternadamente).	Sustituya el fusible (5 A) o el cable de carga. Inspeccione el fusible y mida la tensión de las baterías. Sustituya el fusible o la(s) batería(s). Permita que el cargador se enfríe e intente realizar la carga más tarde. Si el problema persiste, sustituya el cargador.

Mantenimiento

- Para evitar mal funcionamiento y accidentes, asegúrese de realizar el mantenimiento periódico de la carretilla de acuerdo con el *Diagrama de lubricación* (página 35). Sólo se permite ajustar y reparar la carretilla a técnicos de servicio cualificados que tengan los conocimientos necesarios.

Se deben utilizar sólo piezas de repuesto aprobadas por Lift-Rite cuando se lleve a cabo alguna reparación.

No se permite realizar ninguna modificación o conversión de la carretilla que pueda afectar a la seguridad o al funcionamiento de la misma.

Normas de seguridad durante el trabajo de mantenimiento

- Siempre retire con mucho cuidado la llave del interruptor de parada de emergencia y también tenga cuidado de no dañar el tope de emergencia si la carretilla está boca abajo durante el servicio/mantenimiento.
- Mantenga limpia el área donde va a llevar a cabo el trabajo de mantenimiento. El agua o el aceite hacen resbaladizo el suelo.

¡NOTA!

Los trabajos realizados en el sistema hidráulico se deben llevar a cabo con una gran limpieza en todo momento. Se deben limpiar a fondo y revisar cuidadosamente las piezas desmontadas. Cambie siempre las juntas por unas nuevas después de cada desmontaje.

- Guarde y elimine el aceite retirado siguiendo las normas locales.
- Los disolventes y similares, utilizados para la limpieza y el lavado de la unidad, no deben ser tirados por un desagüe no destinado para ello. Siga las normas locales para la eliminación de desechos.
- Antes de realizar trabajos de mantenimiento en la carretilla o si necesita abrir la tapa de las baterías, retire la llave de parada de emergencia. Tenga presente que los bornes de las baterías no están protegidos.



¡ADVERTENCIA!

Cortocircuitos/quemaduras.

Cuando se trabaja en el sistema eléctrico de la carretilla, existe el riesgo de que se produzcan cortocircuitos o fuego por el contacto de un objeto metálico con las conexiones eléctricas. Qítense el reloj, anillos o cualquier objeto metálico.

- Desconecte las batería cuando vaya a realizar trabajos de soldadura/esmerilado en la carretilla. Quite al menos 100 mm de pintura alrededor del lugar donde va a soldar/esmerilar utilizando un chorro de arena o una sustancia para quitar pintura.



¡PRECAUCION!

*Emanación de gases peligrosos.
La pintura caliente puede emanar gases peligrosos.
Retire al menos 100 mm de pintura del área a tratar.*



¡ADVERTENCIA!

*Riesgo de aplastamiento.
Una carretilla mal apoyada puede caerse.
Asegúrese de que la carretilla tenga un apoyo seguro durante todo el trabajo de reparación.*

Limpieza y lavado

La limpieza y el lavado de la carretilla son tareas muy importantes para garantizar la fiabilidad de la misma.

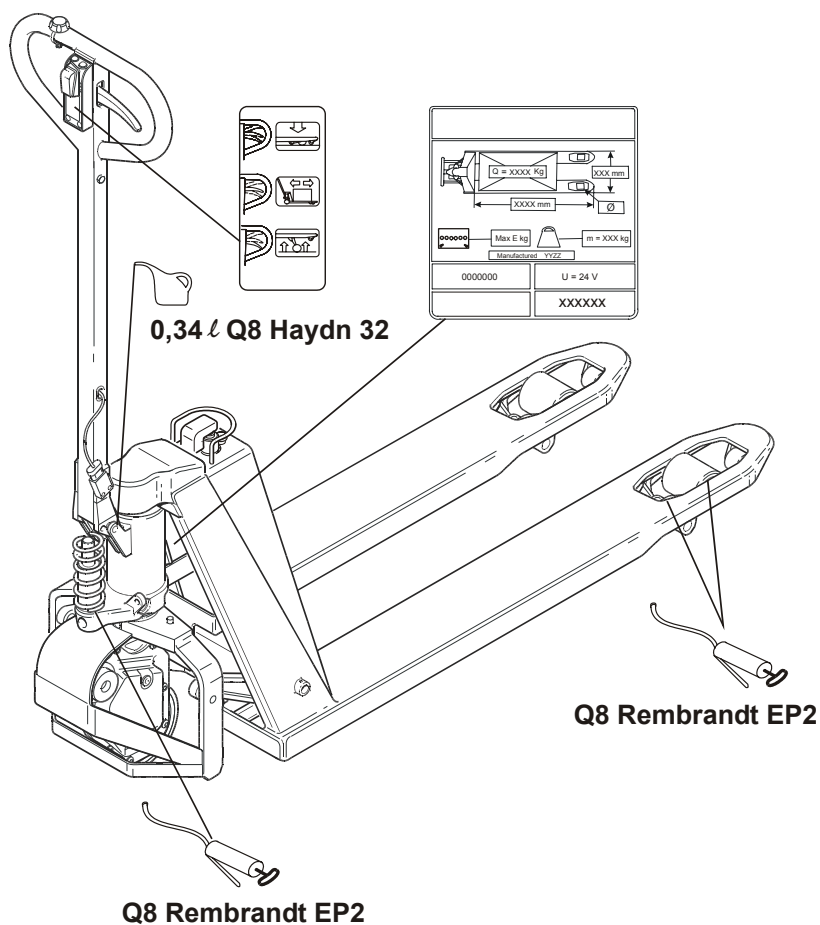
¡NOTA!

*Riesgo de cortocircuito.
El sistema eléctrico puede dañarse.
Antes de lavar la carretilla, desconecte las baterías retirando primero la llave de parada de emergencia.*

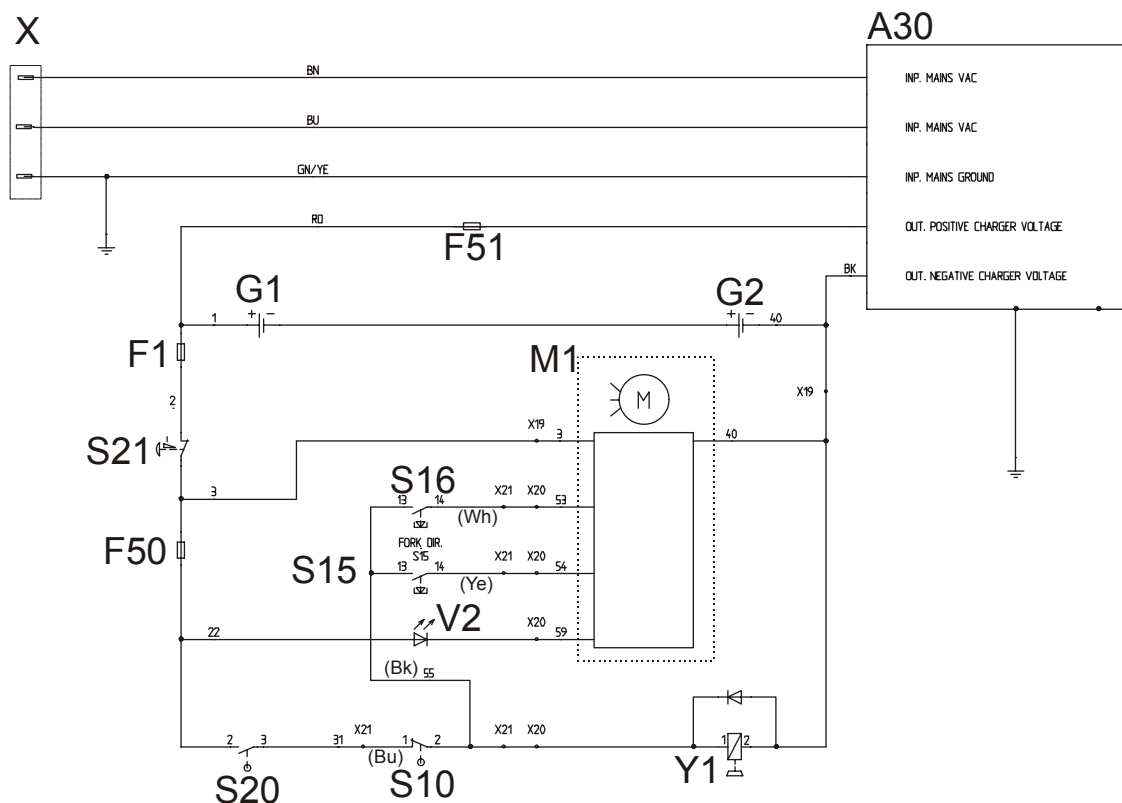
¡NOTA!

La carretilla debe ser lubricada después de su lavado tal como se indica en la diagrama de lubricación.

Diagrama de lubricación



Esquema del cableado eléctrico



Símbolo	Descripción
G1, G2	Batería
F1	Fusible – Principal, 30 A
F2	Fusible – Componentes lógicos, 3 A
F51	Fusible – Cargador de batería, 5 A
A30	Cargador de batería (incorporado)
X	Conector de alimentación
M1	Unidad de impulsión (incluyendo regulador)
Y1	Unidad de freno
S16	Selector de dirección de desplazamiento/mando de velocidad – dirección de la rueda motriz
S15	Selector de dirección de desplazamiento/mando de velocidad – dirección de las horquillas
S21	Interruptor de parada de emergencia
S20	Interruptor de activación del freno de estacionamiento
S10	Interruptor de activación del freno de emergencia
V2	Indicación de bajo nivel de carga de las baterías

Izado de la carretilla

- Levante la carretilla desde el centro de gravedad de la misma cuando se realice esta operación utilizando otra carretilla elevadora.
- Fije la carretilla a las horquillas de elevación de la otra.
- Se debe proceder a la operación de izado con sumo cuidado.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de caída de la carretilla.

La carretilla puede volcarse si se eleva de forma incorrecta. Levante la carretilla después de sujetarla y con su centro de gravedad entre las horquillas de elevación.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de corte/aplastamiento.

Existe el riesgo de sufrir un corte si se levanta manualmente la carretilla por las horquillas o por la placa de extremo. También existe el riesgo de aplastamiento si se levanta manualmente la carretilla por el bastidor hidráulico.

Utilice siempre guantes protectores al levantar la carretilla de forma manual.

Reciclado/eliminación

Eliminación de la batería



Cuando se proceda a cambiar la batería por una nueva, o cuando se va a desguazar la carretilla, se han de tener en cuenta los riesgos medioambientales que conlleva la eliminación o el reciclado de las baterías.

Las baterías viejas deben ser enviadas al fabricante o al representante para su eliminación o reciclado (consulte la información de la propia batería). También puede enviar las baterías a su representante local Lift-Rite. Este se encargará de devolverlas al fabricante.

Desguace de la carretilla



La carretilla consta de piezas fabricadas con metales y plásticos reciclables. A continuación se ofrece una lista de los materiales utilizados en la fabricación de los sub-sistemas de la carretilla.

Chasis	
Bastidor	Acero
Cojinetes	Latón
Racores de engrase	Aluminio
Ruedas	Poliuretano, nylon, acero
Esmalte	Epoxy-poliéster

Sistema hidráulico	
Bastidor/Placa de presión	Acero
Unidad de tracción	Aluminio, acero, poliuretano, cobre
Barra de remolque	Acero y nylon
Esmalte	Epoxy-poliéster
Cojinetes	Latón
Aceite del sist. hidráulico/ Aceite de caja de engranajes	Eliminación de acuerdo con las normas locales
Tuerca superior	Aluminio
Piezas de montaje	Acero, aluminio, latón, caucho/poliuretano, nylon

Sistema eléctrico	
Cables	Núcleos de cobre con manguitos de PVC
Tablero electrónico	Tablero de circuitos laminado con refuerzo de fibra de vidrio
Motor	Acero y cobre

PRO LIFTER M

Manuale di Istruzioni/Servizio

it



AVVERTENZA!

Prima di iniziare ad utilizzare il transpallet è estremamente importante aver letto e capito tutto il contenuto del presente manuale.

NOTA!

Conservare il manuale per futura consultazione.

M/PST Plus = Standard

MU = Altezza forche 75 mm

Con riserva di apportare modifiche alla gamma di prodotti.



PERICOLO!

PERICOLO!

Segnala che, in caso di mancato rispetto delle istruzioni, **esiste un grave rischio** di incidente.

Le conseguenze sono gravi lesioni personali, pericolo di morte e/o danni materiali di estrema gravità.



AVVERTENZA!

AVVERTENZA!

Segnala che, in caso di mancato rispetto delle istruzioni, **possono** verificarsi incidenti.

Le conseguenze sono gravi lesioni personali e pericolo di morte e/o seri danni materiali.



ATTENZIONE!

ATTENZIONE!

Segnala che, in caso di mancato rispetto delle istruzioni, **possono** verificarsi incidenti.

Le conseguenze sono gravi lesioni personali e/o seri danni materiali.

NOTA!

NOTA!

Indica che, in caso di mancato rispetto delle istruzioni, sussiste il rischio di guasti/rottura

È di fondamentale importanza per la vostra sicurezza leggere attentamente il Manuale di istruzioni!

Prima di iniziare ad utilizzare il carrello è estremamente importante aver **letto** e capito il contenuto di tutto il Manuale di istruzioni al fine di poter utilizzare il carrello **efficientemente** ed in condizioni di massima **sicurezza**.

Questo Manuale di istruzioni contiene informazioni sull'utilizzo del carrello, sulle norme di sicurezza e sulle procedure di manutenzione giornaliera che permettono di mantenere il carrello in condizioni di sicurezza.

Per evitare incidenti e lesioni personali, rispettare sempre le istruzioni contenute in questo Manuale di istruzioni e le avvertenze riportate sul carrello.

Lift-Rite

Norme di sicurezza



SCARPE PROTETTIVE

Indossare sempre scarpe protettive durante l'utilizzo del carrello.



OCCHIALI PROTETTIVI

Indossate sempre degli occhiali protettivi per assemblare o smontare il veicolo per evitare lesioni personali.

Controllo

Il carrello non deve essere utilizzato nel caso sia danneggiato o presenti danni che possono comprometterne l'utilizzo in condizioni di massima sicurezza. Il carrello non deve essere utilizzato finché eventuali riparazioni, modifiche o regolazioni effettuate non siano state controllate ed approvate da personale autorizzato da Lift-Rite.

Uso del carrello

Il veicolo può essere usato solo su una superficie ferma e regolare, ad esempio sul cemento.

Non è consentito usare il veicolo:

- In aree nelle quali l'atmosfera contiene gas che possono provocare incendi o esplosioni.
- Per trasportare/ sollevare passeggeri.
- All'aria aperta, in magazzini a freddo oppure altri ambienti dove la temperatura è bassa, dove l'ambiente è salifera o corrosiva.

Responsabilità dell'operatore

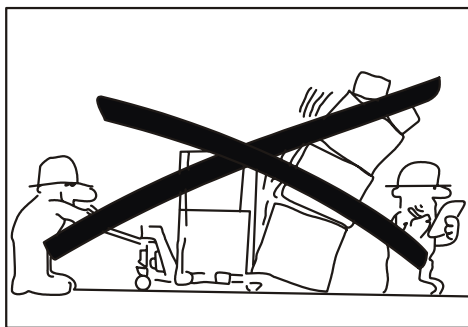
- Il carrello deve essere guidato con cautela, buon senso ed in modo responsabile.
- **Non** guidare **mai** il carrello con mani o scarpe sporche d'olio in quanto sussiste il rischio di scivolamento.



ATTENZIONE!

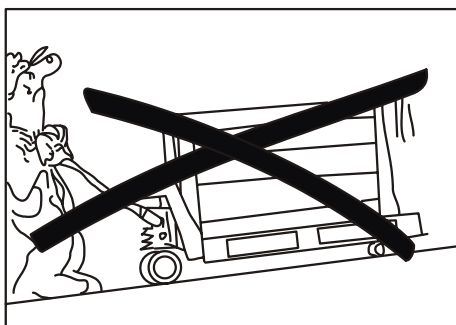
Durante l'utilizzo del carrello, non indossare abiti larghi o gioielli.

Area di lavoro



- Assicurarsi che il pavimento su cui deve essere utilizzato il carrello abbia una portata di carico in grado di sopportare il peso totale del carrello, includendo il carico massimo.
- Prestare particolare attenzione a parti sporgenti da scaffalature, mensole o pareti, poiché un eventuale scontro potrebbe provocare gravi lesioni personali o danneggiare il carrello.
- È **vietato** l'avvicinamento di estranei al carrello quando sussiste il pericolo di lesioni personali, ad es. nelle aree che possono essere raggiunte da carichi sospesi e dispositivi in sollevamento o abbassamento oppure nell'area di manovra del carrello.

Guida e condotta di guida



- Evitare di eseguire curve strette ad alta velocità.
- Utilizzare l'avvisatore acustico prima di eseguire un sorpasso o per richiamare l'attenzione di altre persone.
- Per evitare danni ed incidenti, prestare particolare attenzione a persone o oggetti mobili o fissi presenti nell'area di lavoro.
- Quando il carico ostruisce la visuale, il carrello deve sempre essere guidato con il carico posto dietro rispetto al senso di marcia.



ATTENZIONE!

Quando usate l'unità in pendenza, il veicolo per palette va manovrato con il carico in basso nella direzione della pendenza e si deve guidare con la massima attenzione.



AVVERTENZA!

Applicate il freno delicatamente e con attenzione per prevenire che il carico fuoriesca dalle forche, altrimenti si possono verificare danni.



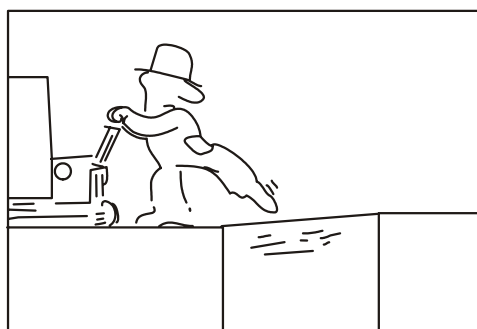
ATTENZIONE!

Adattare la velocità in base all'inclinazione ed alla superficie.



AVVERTENZA!

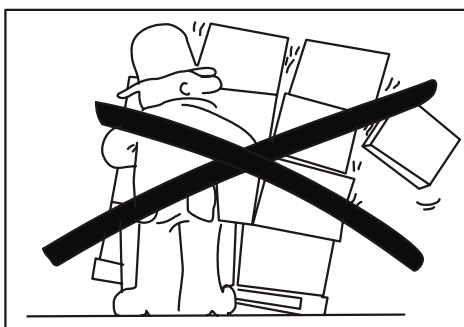
*Rischio di capovolgimento.
Un veicolo che trasporta un carico si capovolge facilmente quando gira in pendenza.
Non girate mai un veicolo carico mentre guidate in pendenza.*



- Rispettare sempre la distanza di sicurezza dai bordi di banchine e rampe di carico. Fare attenzione ad eventuali zone di rischio contrassegnate.
- Prima di salire su una rampa di carico, assicurarsi che sia fissata correttamente e che abbia la necessaria portata di carico. Sulle rampe guidare a bassa velocità e con cautela ed a distanza di sicurezza dai bordi.

- Prima di far salire il carrello su un montacarichi, assicurarsi che il montacarichi sia omologato per il peso totale del carrello, del carico, dell'operatore e di eventuali altre persone sul montacarichi. All'ingresso, far salire prima il carico e non l'operatore. Mentre il carrello entra o esce dal montacarichi, nessun altro deve trovarsi all'interno di esso.
- Riferire immediatamente ad un superiore di eventuali lesioni personali oppure danni a strutture o attrezzature. Riferire anche di eventuali incidenti o guasti verificatisi al carrello.

Movimentazione di carichi



Il peso del carico deve rientrare nei limiti di portata consentiti. Vedere la targhetta di identificazione del carrello.

NOTA!

Se il segnale è illeggibile, ordinarne uno nuovo.

La lunghezza e la larghezza delle forche sarà adatta alle dimensioni ed alla forma del carico.

- Movimentare solo carichi stabili e disposti in modo sicuro.



AVVERTENZA!

Rischio di capovolgimento.

Quando maneggiate i carichi impilati in alto, il veicolo si può capovolgere e causare danni.

Fate molta attenzione quando guidate con un carico alto.



AVVERTENZA!

Il veicolo va usato solo per il trasporto della merce. E' vietato usare il veicolo per trasportare delle persone.

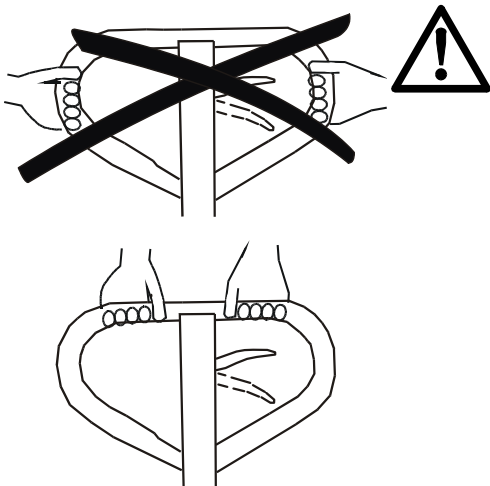


AVVERTENZA!

Rischio di schiacciamento sotto le forche.

Durante l'abbassamento, per un difetto all'impianto idraulico o per un abbassamento accidentale sussiste il rischio di schiacciamento.

Prestare particolare attenzione ai rischi di schiacciamento ed assicurarsi che altre persone non si trovino nelle immediate vicinanze del carrello.



ATTENZIONE!

Rischio di schiacciamento.

Se le mani dovessero trovarsi nella parte esterna della maniglia, subentra il rischio di cozzare in spazi stretti. Il rischio di cozzatura si presenta anche se le mani vengono tenute nel timone e nella staffa del timone, o tra il cappello superiore e il dado superiore.

A causa di ciò, assicuratevi di mantenere le mani solo sulla maniglia del carrello durante il funzionamento.

Parcheggio del carrello

- Abbassare completamente le forche a livello del pavimento.
- **Non** parcheggiare **mai** il carrello su un pendio.
- **Non** parcheggiare **mai** il carrello in modo che ostruisca eventuali uscite di emergenza.
- **Non** parcheggiare **mai** il carrello in modo che crei ostacolo alla circolazione o allo svolgimento del lavoro.
- Spegnete la corrente premendo il tasto d'arresto d'emergenza rosso.
- Togliete la chiave d'arresto d'emergenza quando lasciate il veicolo incustodito.



AVVERTENZA!

Guida non autorizzata.

Rischio d'incidenti.

Togliete sempre la chiave d'arresto d'emergenza se dovete lasciare il veicolo incustodito.

Utilizzo della batteria

- Maneggiare sempre le batterie ed i suoi collegamenti con cautela. Leggere attentamente le istruzioni di sostituzione e ricarica le batterie. Vedere il capitolo *Batteria*.
- Indossate degli occhiali di protezione per lavorare con le batterie.
- Assicuratevi che le batterie nel veicolo siano del tipo a regolazione della valvola e che il loro peso corrisponda alle informazioni sulla targhetta.
- Garantisce il fissaggio corretto delle batterie.

Descrizione generale del carrello

Il LEC 1000 M/PST Plus è un veicolo per palette che solleva il carico come i veicoli per palette classici manuali della Lift-Rite, con la differenza che il veicolo è alimentato da un motore elettrico per movimenti più facili.

Il veicolo ha una capacità massima di sollevamento di 1000 kg ed è caratterizzato da una valvola contro il sovraccaricamento per prevenire sollevamenti che eccedono la capacità del veicolo.

Il motore è alimentato da due batterie da 12 V collegate in serie per ottenere 24 V. Due fusibili proteggono i motori e il sistema sterzante contro sovraccarichi elettrici. Inoltre, un fusibile è stato integrato nel cavo del carica batterie per proteggere il circuito di caricamento contro il sovraccarico. I fusibili diventano accessibili dopo aver rimosso il coperchio del vano batterie.

Il caricatore va collegato al connettore di caricamento del veicolo. Durante la guida del veicolo, questo connettore è bloccato dalla chiave d'arresto d'emergenza. Il cavo di caricamento può solo essere collegato premendo e girando la chiave d'arresto d'emergenza. Questa funzione disabilita la guida del veicolo quando si caricano le batterie.

Applicazione prevista del carrello

Il veicolo è stato disegnato per il trasporto della merce al coperto su superfici duri e piani.

Applicazione vietata del carrello

Non è consentito utilizzare il carrello per scopi diversi da quelli per i quali è stato progettato e costruito, come ad es. nelle seguenti applicazioni:

- In aree contenenti gas infiammabili o esplosivi.
- Come motrice per rimorchi.
- Per trainare altri carrelli.
- Per trasportare/ sollevare passeggeri.
- Su ghiaia o erba.
- In magazzini a freddo

Dati del carrello

La seguente tabella contiene informazioni su alcuni dati tecnici che possono risultare utili nell'uso quotidiano del carrello.

Tipo del carrello	LEC 1000 M PST Plus
Portata nominale, kg	1000
Altezza di sollevamento, mm	200
Velocità di traslazione senza carico, km/h	4,5
Velocità di traslazione con carico nominale, km/h	2,9
Peso del carrello senza batterie, kg	90
Peso del carrello con batterie, kg	108
Raggio di sterzata (Wa), mm	1395
Ruota motrice consentita, materiale	Poliuretano
Fusibili	30A, 5A, 3A

Guida

Avviamento del carrello

- Alzate la chiave d'arresto d'emergenza nella posizione di guida.
- Premete il tasto della direzione di guida una volta e mantenete premuto per camminare a bassa velocità nella direzione delle forche o del volante. Premete il tasto due volte e mantenete premuto per camminare alla velocità massima.

La direzione di guida è indicata dal posizionamento dei tasti sulla maniglia e con le etichette in alto sulla maniglia.

Freno

- Frenate delicatamente premendo il tasto della direzione di guida per camminare nella direzione opposta.
- La frenatura d'emergenza avviene premendo la barra di traino su o giù.

Il veicolo frena automaticamente quando rilasciate la barra di traino.

Parcheggio del carrello

- Fermate il veicolo rilasciando il tasto della direzione di guida premuto.
- Poi rilasciate la barra di traino per l'applicazione automatica del freno di stazionamento.
- Abbassare completamente le forche a livello del pavimento.
- Premete il tasto d'arresto d'emergenza.
- Togliete la chiave d'arresto d'emergenza quando lasciate il veicolo incustodito.

Batteria

Il veicolo è stato dotato di due batterie 12 V/24 A con regolazione a valvola e collegamento in serie. Il peso totale della batteria deve essere conforme alle informazioni sulla targhezza del tipo del veicolo.

- Assicuratevi che le batterie siano fissate correttamente con le fasce nel veicolo.

Sostituzione della batteria

Procedura:

- Premete il tasto d'arresto d'emergenza.
- Togliere il coperchio della batteria.
- Allentate la fascia della batteria.
- Staccare i cavi delle batterie dalle batterie.
- Estrarre le batterie dal carrello.
- Installate le nuove batterie assicurandovi che siano posizionate nella stessa maniera delle batterie rimosse.
- Verificate la polarità della batteria e poi collegate i cavi della batteria.
- Fissate le batterie con la fascia.
- Reinstallare il coperchio della batteria.
- Girate la chiave d'arresto d'emergenza e tiratela in alto nella posizione di guida.
- Eseguite l'ispezione operativa.

Ricarica della batteria

Il veicolo è stato dotato di un carica batterie automatico incorporato.

- Controllate se lampeggia il LED sul coperchio del vano batterie. Un LED lampeggiante indica che le batterie devono essere caricate immediatamente e che il veicolo si fermerà. Comunque il voltaggio residuo della batteria deve essere sufficiente per spostare il veicolo al punto di caricamento più vicino.
- Quando il LED di caricamento inizia a lampeggiare, premete e alzate la chiave d'arresto d'emergenza e guidate il veicolo al più vicino punto di caricamento. Effettuate il caricamento della batteria secondo le istruzioni alla pagina 49.

Se il veicolo non va usato per i prossimi 30 minuti, il caricatore va collegato alla presa murale con il cavo di caricamento in dotazione. Se seguite questo consiglio, il veicolo sarà sempre pronto per l'uso.

Se le batterie si scaricano completamente, effettuate un caricamento completo (circa 12 ore) prima di usare il veicolo ulteriormente.

Istruzioni per la ricarica

- Premete la chiave di guida d'emergenza e giratelo di 90 gradi.
- Collegate il cavo di caricamento in dotazione con il veicolo.
- Poi collegate l'altra estremità del cavo di caricamento alla presa murale 230V, 110V a America del nord, e controllate se si illumina il LED giallo sul caricatore. Ora viene eseguito il caricamento automatico.

Al termine del caricamento, il caricatore entra nel modo del caricamento d'equalizzazione. Questo viene indicato dai LED giallo e verde che rimangono illuminati sul caricatore.

Mentre è illuminato il LED verde, viene eseguito il caricamento d'equalizzazione della batteria. Il caricamento principale viene completato e, in questo modo, non c'è rischio che le batterie si danneggeranno. Come tale, il veicolo può rimanere collegato alla presa murale per un lungo periodo.

- Scollegate il cavo di caricamento dalla presa murale al termine del caricamento per poter usare il veicolo.
- Poi scollegate il cavo di caricamento dal veicolo.
- Ripristinate la chiave d'arresto d'emergenza e tiratela su nella posizione di guida.

Manutenzione e controllo del funzionamento giornalieri

- Eseguire tutti i punti di controllo ogni giorno prima di iniziare il turno di lavoro e prima di utilizzare il carrello. La manutenzione giornaliera si effettua attenendosi alla seguente lista di controlli.

Punti di controllo	Intervento
Sterzo	Controllare la funzionalità
Freno	Se premete la chiave d'arresto d'emergenza per via di una collisione o se premete l'arresto d'emergenza manualmente, il freno viene applicato nella posizione della barra di traino superiore ed inferiore
Impianto idraulico	Controllare il livello dell'olio e che non vi siano perdite d'olio
Ruote	Controllare che non siano danneggiate, togliere olio, trucioli di metallo e simili
Batteria/alimentazione	Caricamento, installazione sicura e LED
Telaio/cablaggio	Controllate se ci sono danni, togliete la sporcizia ecc.
Sollevamento/abbassamento	Operazioni di sollevamento/abbassamento, posizione neutra
Unità di guida	Controllare che non vi siano perdite d'olio
Comandi di funzionamento	Avanti/indietro, alta/bassa velocità
Targhette	Leggibilità

AVVERTENZA!

Non trascurare mai la manutenzione giornaliera ed i controlli di funzionamento.

In caso di omissioni potrebbero verificarsi gravi incidenti.

Riferire sempre immediatamente al proprio superiore di eventuali guasti o danni. Non utilizzare mai un carrello difettoso.

Per le operazioni di manutenzione e riparazione, utilizzare solamente ricambi originali approvati.

Al fine di ottenere un funzionamento del carrello sicuro ed economico, rivolgersi al concessionario Lift-Rite più vicino e sottoscrivere un contratto di manutenzione ed assistenza.

Ricerca guasti e soluzione

Difetto	Causa	Intervento
La pompa non solleva fino alla massima altezza	Aria nell'impianto idraulico Olio idraulico insufficiente	Pompare 5 volte con la valvola di discesa aperta Aggiungere olio idraulico fino all'altezza della vite di riempimento
Le posizioni di sollevamento, neutra correttamente	Il pistone di discesa non apre/chiude correttamente	Regolare la tensione della catena della valvola mediante il dado
Le forche scendono dopo ogni sollevamento	Perdite dalla valvola conica	Sostituire la valvola conica di non ritorno e la rondella
Il motore non funziona	E' stato premuto il tasto d'arresto d'emergenza. Non è stato premuto il tasto d'arresto d'emergenza. Le batterie sono completamente scariche. Il freno non è stato rilasciato. Il fusibile è saltato.	Tirate la chiave d'arresto d'emergenza in alto nella posizione di guida. Inserite la chiave e giratela nella posizione di guida. Caricate le batterie. Controllate se è stata premuta la chiave d'arresto d'emergenza per via della collisione ed anche l'interruttore del freno. Sostituite il fusibile (sotto il coperchio del vano batteria: valore nominale 30 A per il fusibile vicino al lato; valore nominale 5 A per il fusibile vicino al centro).
Il caricatore non si carica	Il fusibile è saltato o è interrotto il cavo di caricamento (indicato dal LED giallo lampeggiante). Vtaggio della batteria sotto 21,6 V (indicato dall'indicatore LED verde e da quello giallo che lampeggiano). Surriscaldamento del caricatore (indicato dagli indicatori LED verde e giallo che lampeggiano alternativamente).	Sostituite il fusibile (5 A) o il cavo di caricamento. Ispezionate il fusibile e misurate il vtaggio della batteria. Sostituite il fusibile o la batteria/le batterie. Lasciate raffreddare il caricatore e riprovate in un momento successivo. Se il problema persiste, sostituite il caricatore.

Manutenzione

- Per prevenire malfunzionamenti ed incidenti, assicuratevi di effettuare un lavoro di manutenzione regolare nel veicolo secondo il *Tabella di lubrificazione* (page 53). Solo i tecnici di servizio qualificati con le conoscenze necessarie possono regolare e riparare il veicolo.

Utilizzare solamente ricambi approvati da Lift-Rite.

Sono vietate modifiche o conversioni del carrello che ne compromettano l'uso o la sicurezza.

Norme di sicurezza per i lavori di manutenzione

- Togliere sempre la chiave d'arresto d'emergenza e prestare molta attenzione a non danneggiare l'arresto d'emergenza se il carrello dev'essere capovolto per le operazioni di revisione/manutenzione.
- Tenere pulita l'area adibita alla manutenzione. Olio o acqua possono rendere scivoloso il pavimento.

NOTA!

La manutenzione dei componenti idraulici deve essere eseguita nella massima pulizia. Le parti smontate devono essere pulite e controllate con molta attenzione. Sostituire sempre le guarnizioni smontate.

- Immagazzinare e smaltire l'olio usato nel rispetto delle direttive locali.
- Non gettare solventi o simili utilizzati per la pulizia/lavaggio del transpallet in scarichi non previsti a tale scopo. Smaltire tali sostanze nel rispetto delle direttive locali.
- Togliete la chiave d'arresto d'emergenza prima di effettuare il lavoro di manutenzione sul veicolo ed anche se bisogna aprire il coperchio del vano batteria. Non dimenticate che i poli della batteria non sono protetti.



AVVERTENZA!

Cortocircuiti/incendi.

Durante la manutenzione dell'impianto elettrico, il contatto tra un oggetto metallico ed i collegamenti elettrici può provocare cortocircuiti/incendi.

Togliersi orologi, anelli o altri tipi di gioielli in metallo.

- Scollegate le batterie quando effettuate la saldatura/molatura sul veicolo. Togliete almeno 100 mm di vernice intorno all'area di saldatura/molatura tramite sabbiatura o l'utilizzo di uno sverniciatore.



AVVERTENZA!

Gas nocivi.

La vernice riscaldata emana gas nocivi. Rimuovere almeno 10 cm di vernice intorno all'area di lavoro.



AVVERTENZA!

*Rischio di schiacciamento.
Un veicolo senza il sostegno appropriato può cadere giù.
Assicuratevi di sostenere il veicolo correttamente durante tutti i lavori di riparazione.*

Pulizia e lavaggio

La pulizia ed il lavaggio del carrello sono molto importanti al fine di aumentarne l'affidabilità.

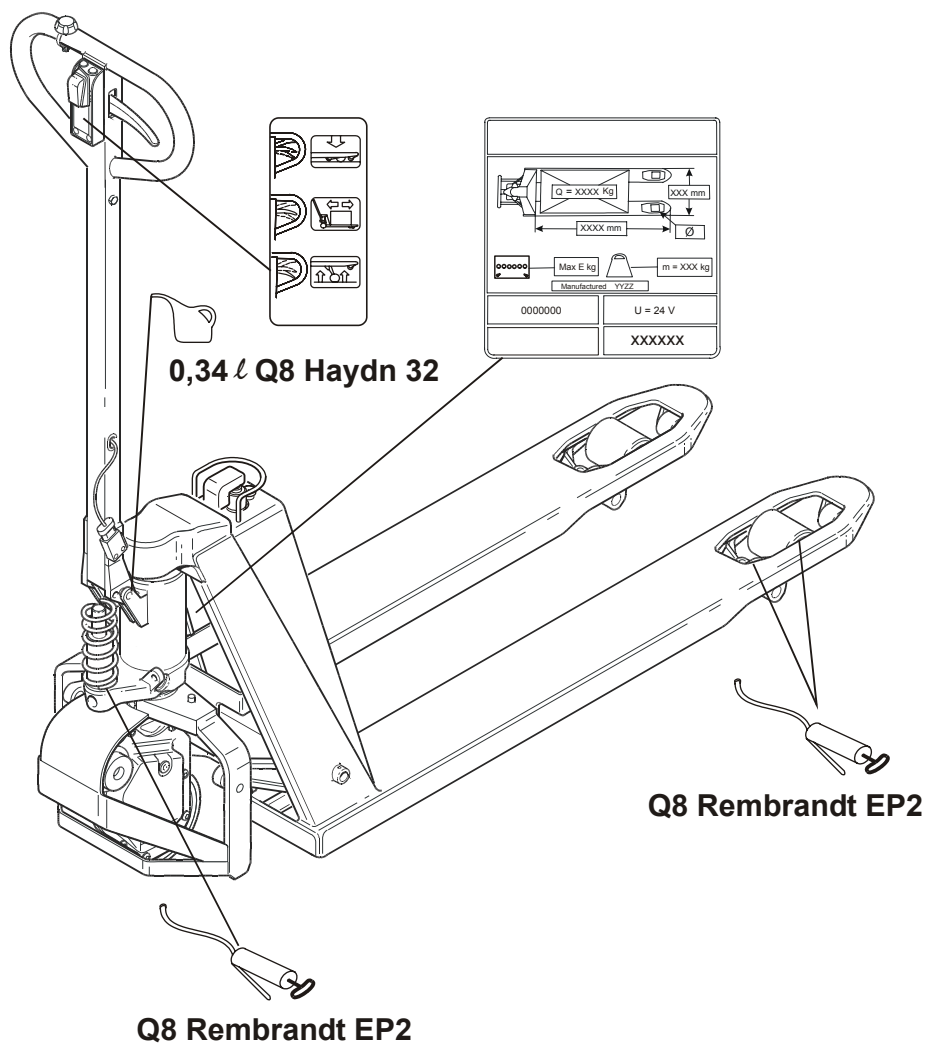
NOTA!

*Rischio di corto circuiti.
Si può danneggiare il sistema elettrico.
Prima di lavare il veicolo, scollegate le batterie togliendo la chiave d'arresto d'emergenza.*

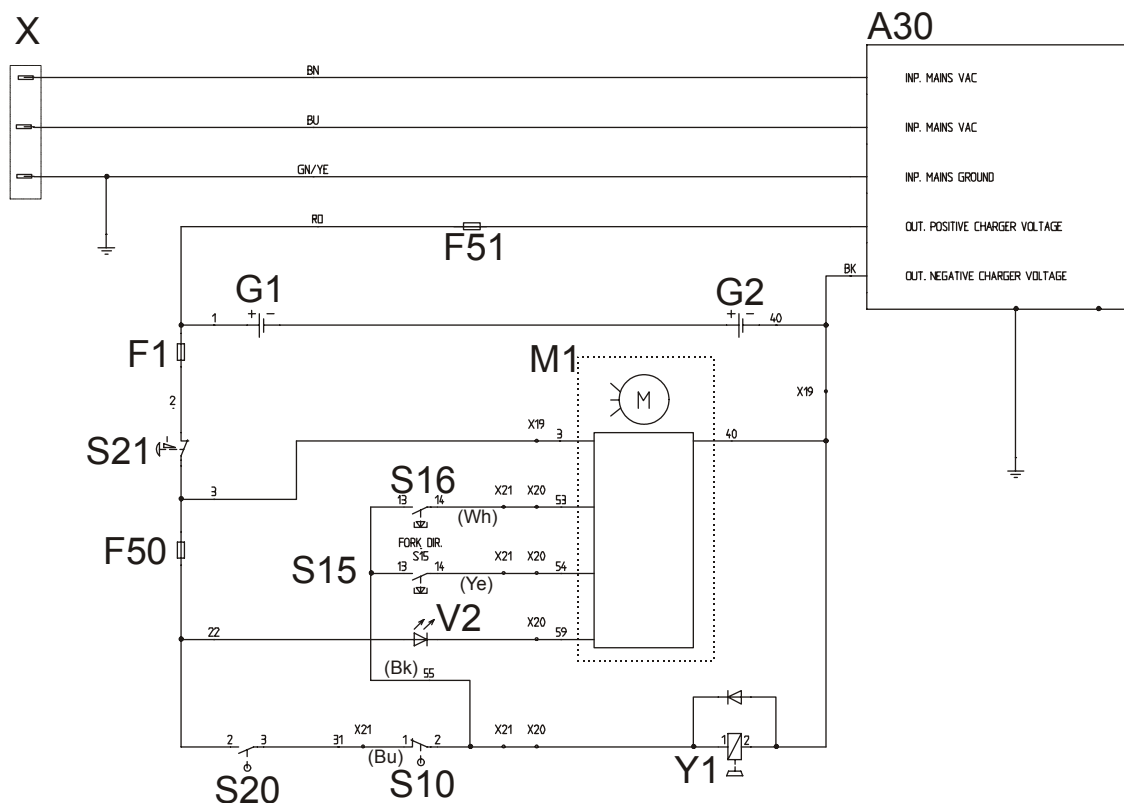
NOTA!

Dopo il lavaggio, il carrello deve essere lubrificato nel rispetto della seguente tabella di lubrificazione.

Tabella di lubrificazione



Schema elettrico



Pos.	Descrizione
G1, G2	Batteria
F1	Fusibile – Principale, 30 A
F2	Fusibile – Logico, 3 A
F51	Fusibile – Carica batterie, 5 A
A30	Carica batterie (incorporato)
X	Connettore principale
M1	Unità di trasmissione (compreso il regolatore)
Y1	Unità freno
S16	Selettore della direzione di guida/controllo velocità - direzione del volante
S15	Selettore della direzione di guida/controllo velocità - direzione delle forche
S21	Interruttore d'emergenza spento
S20	Interruttore d'attivazione del freno di stazionamento
S10	Interruttore d'attivazione del freno d'emergenza
V2	Indicazione del basso livello della batteria

Sollevamento del carrello

- Se per sollevare il carrello si utilizza un altro carrello elevatore, il sollevamento deve avvenire agendo sul centro di gravità del carrello.
- Fissare saldamente il carrello alle forche del carrello elevatore.
- Eseguire il sollevamento prestando la massima attenzione.



AVVERTENZA!

Rischio di ribaltamento.

Se sollevato non correttamente, il carrello può ribaltarsi.

Fissare sempre il carrello da sollevare e sollevarlo con il centro di gravità compreso tra le forche del carrello elevatore.



AVVERTENZA!

Rischio di tagli/schiacciamento.

C'è rischio di tagli se sollevate il veicolo manualmente, per le forche o per la piastra finale. C'è rischio di schiacciamento se sollevate il veicolo manualmente per il telaio idraulico.

Indossate sempre i guanti di lavoro per sollevare il veicolo manualmente.

Smaltimento/rottamazione

Smaltimento della batteria



Quando la vita della batteria del carrello è prossima al termine (installare una nuova batteria) o deve essere rottamato l'intero carrello, prestare particolare attenzione ai rischi ambientali connessi allo smaltimento/riciclaggio delle batterie.

Le batterie esaurite devono essere rese/inviare al fabbricante della batteria o ad un suo rappresentante (vedere la targhetta sulla batteria) per lo smaltimento/riciclaggio. Le batterie possono anche essere rese al concessionario Lift-Rite che provvederà ad inviarle al fabbricante.

Rottamazione del carrello



Il carrello è composto da parti in metallo e plastica riciclabili. Di seguito sono elencati i materiali utilizzati nei sottogruppi del carrello.

Telaio	
Corpo	Acciaio
Cuscinetti	Ottone
Ingrassatori	Alluminio
Ruota	Poliuretano, nylon, acciaio
Smalto	Poliestere epossidico

Impianto idraulico	
Corpo/Piastra di pressione	Acciaio
Unità di guida	Alluminio, acciaio, poliuretano, rame
Barra di rimorchio	Acciaio e nylon
Smalto	Poliestere epossidico
Cuscinetti	Ottone
Olio idraulico/Olio della scatola degli ingranaggi	Smaltire nel rispetto delle direttive locali
Ghiera superiore	Alluminio
Parti di montaggio	Acciaio, alluminio, ottone, gomma/ poliuretano, nylon

Impianto elettrico	
Cavi	Anime in rame con protezioni in PVC
Scheda elettronica	Laminato per schede elettroniche rinforzato con fibre di vetro
Motor	Acciaio e rame

PRO LIFTER M

Manual do Operador/Serviço

pt



AVISO!

Para sua própria segurança, não utilize o empilhador antes de ler e compreender bem as instruções contidas neste manual.

NOTE!

Conservar para referência futura.

M/PST Plus = Standard

MU = altura dos garfos de 75 mm

Com reserva para desvios na gama de produtos.



PERIGO!

PERIGO!

Avisa que **ocorrerá** um acidente se não seguir as instruções. As consequências serão danos pessoais graves ou eventual morte e/ou danos materiais extremamente grandes.



AVISO!

AVISO!

Avisa que **poderá** ocorrer um acidente se não seguir as instruções. As consequências serão danos pessoais graves ou eventual morte e/ou danos materiais extremamente.



ATENÇÃO!

ATENÇÃO!

Avisa que **pode** ocorrer um acidente se não seguir as instruções. As consequências serão danos pessoais e/ou danos materiais.

NOTA!

NOTA!

Assinala o risco de colapso/avaria se as instruções não forem seguidas.

É importante que leia este Manual do Operador para sua própria segurança!

Antes de começar a usar este empilhador, é da maior importância que **leia** o conteúdo de todo o Manual do Operador para poder usar o empilhador de uma forma **segura e eficiente**.

Este Manual do Operador contém informações sobre a forma de usar o empilhador, regulamentos de segurança e como manter o empilhador em boas condições de segurança seguindo as rotinas de manutenção diárias.

Obedeça sempre aos avisos fornecidos neste Manual do Operador e no empilhador a fim de evitar a ocorrência de acidentes e incidentes.

Lift-Rite

Regras de segurança



SAPATOS DE PROTECÇÃO

Use sempre sapatos de protecção ao trabalhar com o empilhador.



ÓCULOS PROTECTORES

Use sempre óculos de protecção ao montar e desmontar o empilhador para evitar lesões pessoais.

Controlo

Não deverá utilizar-se o empilhador caso este esteja avariado ou tenha deficiências que afectem a sua utilização em condições de segurança. O empilhador não deve ser utilizado após reparação, modificação ou ajustamento sem ter sido verificado e aprovado por pessoal autorizado pela Lift-Rite.

Operação do empilhador

O empilhador apenas poderá ser usado numa superfície lisa e firme, tal com concreto.

Não é permitido usar o empilhador:

- Em áreas em que a atmosfera contenha gases que possam provocar fogos ou explosões.
- Para transportar/levantar passageiros.
- No exterior, em armazéns de frio ou outros ambientes com temperaturas baixas, ambientes com altos teores de sais ou outros ambientes corrosivos.

Responsabilidade do operador

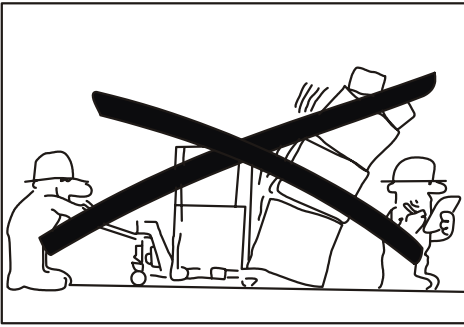
- O empilhador deve ser sempre conduzido com todo o cuidado e atenção, e de uma forma responsável.
- O empilhador **não** deve ser conduzido com mãos ou sapatos sujos de óleo devido ao risco de escorregamento.



ATENÇÃO!

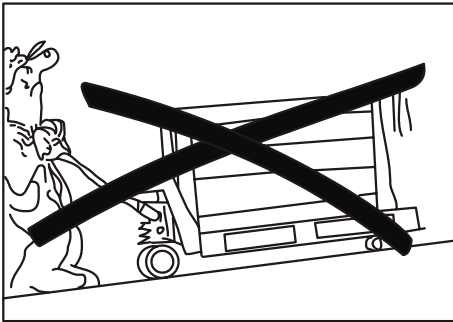
O operador não deve nunca usar objectos soltos ou adornos ao utilizar o empilhador.

Área de trabalho



- Certifique-se que o piso em que o empilhador irá ser utilizado tem capacidade de sustentação de carga suficiente para o peso total do empilhador, incluindo a carga máxima.
- Tenha especial cuidado em verificar se há arestas protuberantes de estanterias, prateleiras ou paredes que possam causar danos pessoais ou danificar o empilhador.
- **É proibida** a presença de outras pessoas na área em redor do empilhador se houver risco de danos pessoais, por exemplo, áreas em que possam ser atingidas pela queda de mercadorias ou por dispositivos de subida/descida, bem como na área de manobra do empilhador.

Condução e conduta durante a condução



- Evite virar as esquinas a alta velocidade
- Toque a buzina ao ultrapassar e quando for necessário chamar a atenção de outro pessoal.
- A fim de evitar danos e acidentes, o operador deve prestar especial atenção a outro pessoal, bem como a objectos fixos ou em movimento na área de trabalho.
- Quando a carga prejudica a visibilidade, o empilhador deve sempre ser operado com a carga na retaguarda.



ATENÇÃO!

Ao operar em declives o empilhador deverá ser operado com a carga para baixo na direcção da inclinação e conduzido com extremo cuidado.



AVISO!

Aplique suave e cuidadosamente o travão para evitar que a carga deslize para fora dos garfos e provoque danos.



ATENÇÃO!

Adapte a velocidade consoante a inclinação e a superfície.



AVISO!

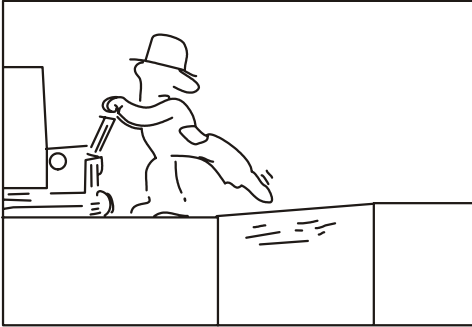
Risco de tombar.

Um empilhador que transporte uma carga poderá tombar ao curvar em declive.

Nunca curve com um empilhador carregado em movimento num declive.

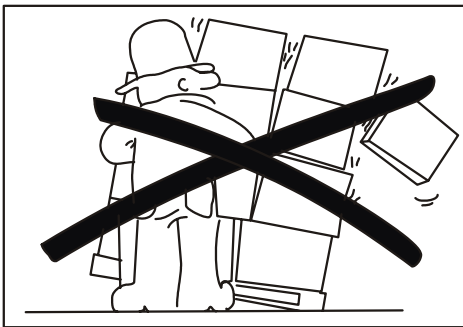
- Mantenha sempre uma distância segura relativamente às bordas de plataformas e rampas de carga. Preste atenção às áreas de risco assinaladas.

Regras de segurança



- Antes de conduzir o empilhador numa rampa de carga, o operador deverá certificar-se que a rampa está correctamente fixada e que tem uma capacidade de sustentação de carga adequada. O empilhador deverá ser conduzido lentamente e com todo o cuidado ao longo da rampa.
- Antes de conduzir o empilhador para dentro de um elevador, o operador deve certificar-se que o elevador está aprovado para o peso total do empilhador, da carga, do operador e de quaisquer outros passageiros no elevador. Ao entrar no elevador, a carga deve entrar primeiro, e não o condutor. Não deve estar presente qualquer outro pessoal no elevador enquanto a carga ou o empilhador entram ou saem.
- Quaisquer acidentes que provoquem danos pessoais ou danos em edifícios ou equipamento deverão ser comunicados ao supervisor. Também deverão ser comunicados quaisquer incidentes ou falhas no empilhador.

Manuseamento da carga



O peso da carga deve estar dentro dos limites de capacidade de elevação permitida do empilhador. Veja a placa de identificação do empilhador.

NOTA!

Se a placa não estiver legível, deve ser encomendada uma nova placa.

O comprimento e a largura dos garfos deverão ser adaptados à forma e dimensões da carga.

- Movimente apenas cargas que sejam estáveis e estejam arrumadas de uma forma segura.



AVISO!

Risco de tombar.

Ao manusear cargas empilhadas em altura, o empilhador poderá tombar e provocar danos.

Tenha muito cuidado ao movimentar cargas elevadas.



AVISO!

O empilhador destina-se apenas ao transporte de mercadorias. É proibido utilizar o empilhador no transporte de pessoas.

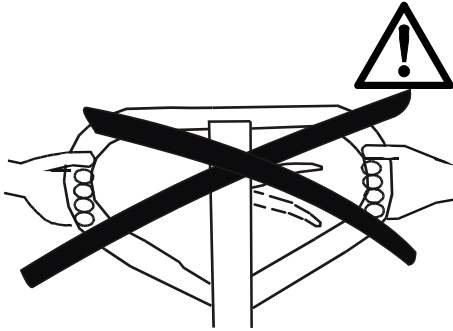


AVISO!

Risco de esmagamento sob os garfos.

Pode verificar-se risco de esmagamento ao baixar os garfos ou devido a uma avaria no sistema hidráulico e descida acidental.

Esteja atento aos riscos de esmagamento e certifique-se que não se encontram outras pessoas na vizinhança imediata do empilhador.



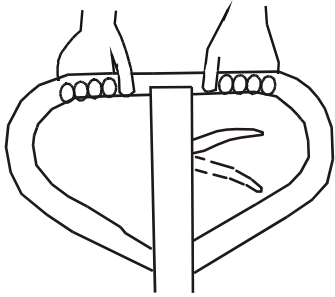
ATENÇÃO!

Risco de esmagamento.

Se as mãos forem colocadas na parte exterior da pega, existe o risco de estas serem esmagadas em espaços apertados.

Existe igualmente o risco de esmagamento se as mãos forem mantidas entre a barra de reboque e o suporte da barra de reboque, ou entre a tampa superior e a porca superior.

Por esta razão, assegure-se de que mantém as mãos apenas na parte de cima da pega quando operar o empilhador.



Estacionamento do empilhador

- Baixe os garfos completamente até ao chão.
- **Nunca** estacione o empilhador num declive.
- **Nunca** estacione o empilhador de forma a obstruir as saídas de emergência.
- **Nunca** estacione o empilhador de forma a obstruir o trânsito ou o trabalho.
- Desligue a alimentação premindo a chave de paragem de emergência.
- Remova a chave de paragem de emergência quando deixar o empilhador sem supervisão.



AVISO!

Condução não autorizada.

Risco de acidentes.

Remova sempre a chave de paragem de emergência quando deixar o empilhador sem supervisão.

Manuseamento da bateria

- Manuseie sempre as baterias e as suas ligações com todo o cuidado. Leia e siga cuidadosamente as instruções para mudar ou recarregar a bateria. Consulte o capítulo *Bateria*.
- Use protecção ocular quando trabalhar com as baterias.
- Assegure-se de que as baterias no empilhador são do tipo regulada por válvula e de que o seu peso corresponde ao indicado na placa de características técnicas.
- Assegure-se de que as baterias estão fixadas firmemente.

Descrição geral do empilhador

O LEC 1000 M/PST Plus é um porta paletes que eleva a carga da mesma forma que o porta paletes Lift-Rite manual clássico, tendo no entanto a diferença de ser este propulsionado por um motor eléctrico para uma fácil deslocação.

O empilhador tem uma capacidade de elevação máxima de 1000 kg e está equipado com uma válvula de sobrecarga para evitar levantamentos que excedam a capacidade do empilhador.

O motor é alimentado por duas baterias de 12 V ligadas em série para obter 24 V. Dois fusíveis protegem os motores e o sistema de direcção contra sobrecargas eléctricas. Adicionalmente, está integrado um fusível no cabo do carregador de bateria para proteger o circuito de carregamento contra sobrecargas. Os fusíveis tornam-se acessíveis removendo a tampa da bateria.

O carregador é ligado ao conector de carregamento do empilhador. Durante a deslocação do empilhador, este conector fica bloqueado pela chave de paragem de emergência. O cabo de carregamento apenas pode ser ligado premindo e rodando a chave de paragem de emergência. Isto desactiva a deslocação do empilhador quando as baterias estiverem a ser carregadas.

Aplicação prevista para o empilhador

O empilhador foi concebido para transporte de mercadorias em locais fechados em superfícies duras e niveladas.

Aplicações proibidas do empilhador

Não é permitido usar o empilhador para fins diferentes daqueles para que foi projectado e fabricado, p.ex. para as seguintes aplicações:

- Em áreas que contenham gases que possam provocar fogo ou explosões.
- Como um empilhador atrelado para reboques.
- Para rebocar outros empilhadores.
- Para transportar/levantar passageiros.
- Para conduzir sobre cascalho ou relva.
- Em armazéns de frio

Dados relativos ao empilhador

Esta tabela apresenta informações relacionadas com dados técnicos que são úteis na utilização diária do empilhador.

Tipo do empilhador	LEC 1000 M PST Plus
Capacidade nominal, kg	1000
Altura de elevação, mm	200
Velocidade de translação sem carga, km/h	4,5
Velocidade de translação com carga nominal, km/h	2,9
Peso sem baterias, kg	90
Peso com baterias, kg	108
Raio de viragem (Wa), mm	1395
Rueda motriz admisible, material	Vulkollan
Fusíveis	30A, 5A, 3A

Condução

Arranque do motor

- Levante a chave de paragem de emergência para a posição de marcha.
- Prima uma vez o botão de direcção de marcha e mantenha-o premido para movimentar a baixa velocidade na direcção do garfo ou da roda de tracção. Prima duas vezes o botão e mantenha-o premido para movimentar à velocidade máxima.

A direcção de marcha é indicada pela posição dos botões do punho e por etiquetas na parte superior do punho.

Travagem

- Trave suavemente premindo o botão de direcção de marcha na direcção oposta.
- A paragem de emergência é feita empurrando a barra de reboque para cima ou para baixo.

O empilhador trava automaticamente quando a barra de reboque é libertada.

Estacionamento do empilhador

- Pare o empilhador libertando o botão de direcção de marcha premido.
- Depois liberte a barra de reboque sendo assim aplicado automaticamente o travão de estacionamento.
- Baixe os garfos completamente até ao chão.
- Prima a chave de paragem de emergência.
- Remova a chave de paragem de emergência quando deixar o empilhador sem supervisão.

Bateria

O empilhador está equipado com duas baterias reguladas por válvula de 12 V/ 24 A ligadas em série. O peso total das baterias deverá corresponder à informação contida na placa de características técnicas do empilhador.

- Assegure-se de que as baterias estão correctamente fixadas com as tiras das baterias no empilhador.

Mudança da bateria

Procedimento:

- Prima a chave de paragem de emergência.
- Retire a tampa da bateria.
- Desprenda a tira da bateria.
- Desligue os cabos das baterias.
- Levante as baterias para fora do empilhador.
- Instale as novas baterias assegurando-se que estas estão posicionadas da mesma forma que as baterias substituídas.
- Verifique a polaridade das baterias e depois ligue os cabos das baterias.
- Fixe as baterias com a tira das baterias.
- Volte a colocar a tampa da bateria.
- Rode a chave de paragem de emergência e levante-a para a posição de marcha.
- Execute a inspecção de operação.

Recarregar a bateria

O empilhador tem um carregador de bateria automático incorporado.

- Verifique se o LED na tampa da bateria pisca. Um LED a piscar indica que as baterias deverão ser imediatamente carregadas e que o empilhador vai parar. No entanto, a carga restante da bateria deverá ser suficiente para deslocar o empilhador até ao ponto de carregamento mais próximo.
- Quando o LED começar a piscar, prima e levante a chave de paragem de emergência e conduza o empilhador para o ponto de carregamento mais próximo. Execute o carregamento das baterias de acordo com as instruções na página 67.

Se o empilhador não for utilizado durante os próximos 30 minutos, o carregador deverá ser ligado a uma tomada de corrente com o cabo de carga incluído. Se este procedimento for respeitado, o empilhador estará sempre pronto para ser usado.

Se as baterias ficarem completamente descarregadas, será necessária uma carga completa (aprox. 12 horas) antes de qualquer nova utilização do empilhador.

Instruções para recarregar

- Prima a chave de emergência e rode-a 90 graus.
- Ligue ao empilhador o cabo de carregamento incluído.
- Depois ligue a outra extremidade do cabo de carregamento a uma tomada de corrente de 230 V, 110 V para Norte America, e verifique se o LED amarelo do carregador acende. É então executado um carregamento automático.

Logo que o carregamento esteja terminado, o carregador entra em modo equalização de carga. Isto é indicado pelos dois LEDs amarelo e verde do carregador permanecendo acesos.

Desde que o LED verde esteja aceso, está a ser executada a equalização de carga. O carregamento principal foi terminado e neste modo não existe risco de que as baterias fiquem danificadas. Como tal, o empilhador pode permanecer ligado à tomada de corrente durante longos períodos.

- Desligue o cabo de carregamento da tomada de corrente quando o carregamento estiver completo e o empilhador precise de ser usado.
- Depois desligue o cabo de carregamento do empilhador.
- Rode a chave de paragem de emergência e levante-a para a posição de marcha.

Verificação diária e controlo de funções

- Faça a verificação diária no começo do dia ou do turno de trabalho, antes de accionar o empilhador. A verificação diária é um controlo de funções conforme a lista de verificação abaixo.

Pontos de verificação	Acção
Direcção	Verifique o seu funcionamento
Travão	O travão é aplicado nas posições superior e inferior da barra de reboque, se a chave de paragem de emergência for premida em resultado de uma colisão e quando a paragem de emergência for premida manualmente
Sistema hidráulico	Verique o nível de óleo e se há fugas de óleo
Rodas	Verifique se há danos, retire o óleo, aparas de metal e similares
Bateria/alimentação de corrente	Carregamento, instalação segura e LED
Chassis/cablagem	Verifique danos, remova sujidade, etc.
Elevação/descida	Operações de elevação/baixamento, posição neutra
Unidade de direcção	Fugas de óleo
Controlo operacional	Avanço/recuo, alta/baixa velocidade
Placas	Prontidão

AVISO!

Nunca negligencie a verificação diária e os controlos de funções. Podem ocorrer acidentes graves.

Comunique sempre quaisquer deficiências ou avarias à direcção sem qualquer atraso. Nunca utilize um empilhador com deficiências.

Na manutenção e reparações só podem ser usadas peças sobresselentes genuínas.

A Lift-Rite recomenda-lhe que contacte o seu representante Lift-Rite mais próximo para assinar um contrato de assistência e manutenção a fim de garantir uma maior economia no funcionamento do empilhador e as respectivas condições de segurança.

Detecção de problemas

Falha	Causa	Acção
A bomba não percorre o curso completo	Ar no sistema hidráulico Óleo hidráulico insuficiente	Bombeie 5 vezes com a válvula de descida aberta Adicione óleo ao nível do bujão de enchimento
As posições de elevação, neutra e de descida não funcionam correctamente	A válvula de abertura não abre/fecha correctamente	Ajuste a regulação da corrente da válvula com a porca de ajuste
Os garfos caem após cada bombada	Fuga no cone da válvula	Substitua o cone da válvula e anilha
O motor não funciona	Chave de paragem de emergência premida. Chave de paragem de emergência não introduzida. Baterias completamente descarregadas. Travão não libertado. Fusível fundido.	Levante a chave de paragem de emergência para a posição de marcha. Introduza a chave e rode-a para a posição de marcha. Carregue as baterias. Verifique se a chave de paragem de emergência foi premida em resultado de uma colisão assim como o interruptor de travão. Substitua o fusível (sob a tampa das baterias: fusível de 30 A encostado ao lado; fusível de 5 A ao centro.)
Carregador não carrega	Fusível fundido ou cabo de carregamento interrompido (indicado pelo LED amarelo a piscar). Tensão da bateria abaixo de 21,6 V (indicado pelos dois LEDs amarelo e verde a piscar). Carregador sobreaquecido (indicado pelos LEDs amarelo e verde a piscar alternadamente).	Substitua o fusível (5 A) ou o cabo de carregamento. Inspeccione o fusível e meça a tensão da bateria. Substitua o fusível ou a bateria/baterias. Deixe o carregador arrefecer e tente carregar mais tarde. Se o problema persistir, substitua o carregador.

Manutenção

- Para evitar avarias e acidentes, faça a manutenção normal do empilhador conforme o *Diagrama de lubrificação* (página 71). Apenas técnicos de assistência qualificados com os conhecimentos necessários poderão afinar e reparar o empilhador.

Na execução de trabalhos de manutenção ou reparação só podem ser usadas peças sobresselentes aprovadas pela Lift-Rite.

Não são permitidas modificações ou conversões do empilhador que afectem a segurança da sua utilização ou o seu funcionamento.

Regulamentos de segurança para serviço de manutenção

- Remova sempre a tecla de paragem de emergência e tenha muito cuidado para não danificar a paragem de emergência, se o empilhador tiver de ser virado ao contrário para serviço/manutenção.
- Mantenha limpa a área onde executar a revisão. A água ou o óleo tornam o chão escorregadio.

NOTA!

Devem observar-se condições de extrema limpeza sempre que estiver a trabalhar com o hidráulico. As peças desmontadas devem ser cuidadosamente limpas e inspeccionadas. Substitua sempre as juntas depois da desmontagem.

- O óleo retirado deve ser guardado ou cuidado consoante as directivas locais.
- Solventes e produtos similares usados para limpar/lavar não devem ser deitados em esgotos não destinados a esse efeito. Cumpra as directivas locais aplicáveis à destruição desses produtos.
- Remova a tecla de paragem de emergência antes de efectuar qualquer trabalho de manutenção no empilhador e sempre que a tampa das baterias precise de ser aberta. Lembre-se que os pólos das baterias não estão protegidos.



AVISO!

Curtos-circuitos/Queimaduras.

Ao trabalhar no sistema eléctrico do empilhador, podem ocorrer curto-circuitos/queimaduras se um objecto metálico entrar em contacto com ligações eléctricas ligados.

Tire relógios, anéis ou qualquer outro tipo de jóias metálicas.

- Desligue as baterias quando executar trabalhos de soldadura/esmerilagem no empilhador. Remova pelo menos 100 mm de tinta em redor da área de soldadura/esmerilagem por meio de jacto de areia ou use um decapante de tinta.



ATENÇÃO!

Gases nocivos.

A tinta aquecida produz gases nocivos. Retire 100 mm de tinta em redor da área de trabalho.



AVISO!

Risco de esmagamento.

Um empilhador mal apoiado poderá cair.

Assegure-se de que apoia o empilhador durante todos os trabalhos de reparação.

Limpeza e lavagem

A limpeza e a lavagem do empilhador são importantes para garantir a fiabilidade do empilhador.

NOTA!

Risco de curto-circuito.

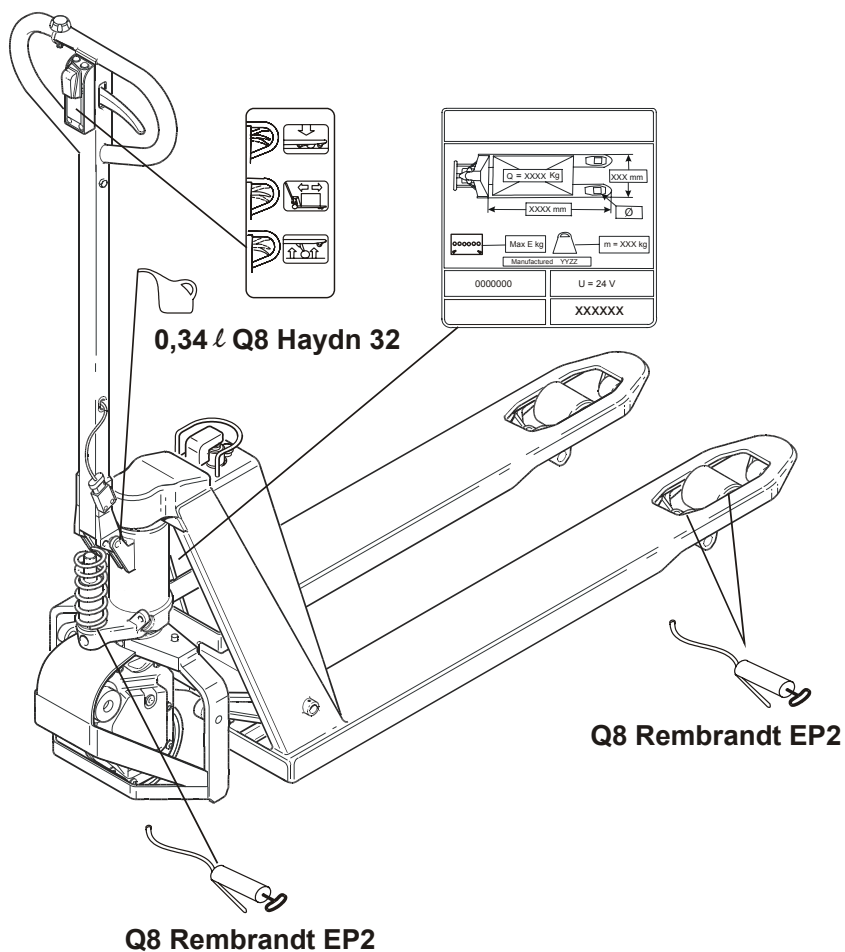
O sistema eléctrico poderá ser danificado.

Antes de lavar o empilhador, desligue as baterias removendo a chave de paragem de emergência.

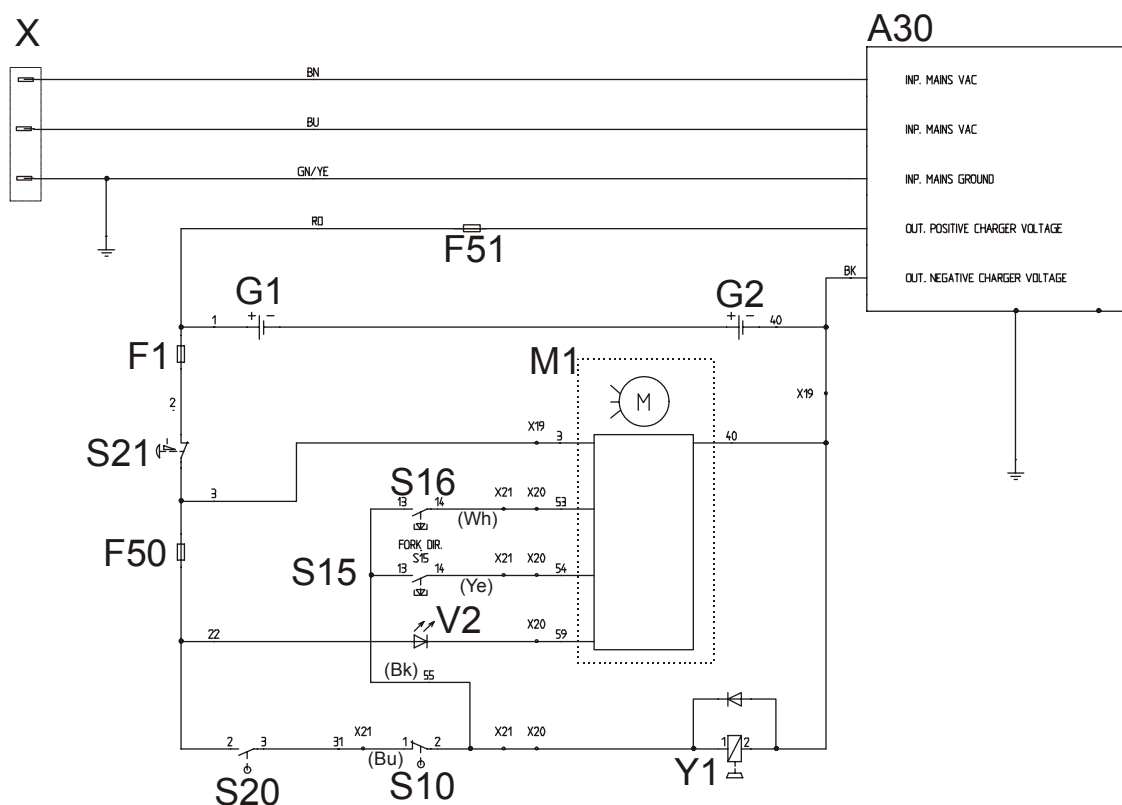
NOTA!

Depois da lavagem, o empilhador deve ser lubrificado conforme estabelecido no diagrama de lubrificação em baixo.

Diagrama de lubrificação



Esquema de cablagem



Pos.	Lista de controlos
G1, G2	Bateria
F1	Fusível – Principal, 30 A
F2	Fusível – Lógica, 3 A
F51	Fusível – Carregador de bateria, 5 A
A30	Carregador de bateria (incorporado)
X	Conector à corrente eléctrica
M1	Unidade de tracção (incluindo o regulador)
Y1	Unidade de travão
S16	Selector de direcção de marcha/controlo de velocidade – direcção da roda de tracção
S15	Selector de direcção de marcha/controlo de velocidade – direcção do garfo
S21	Desligamento de emergência
S20	Interruptor de activação do travão de estacionamento
S10	Interruptor de activação do travão de emergência
V2	Indicação de baixo nível da bateria

Levantamento do empilhador

- Levante a partir do centro de gravidade do empilhador quando o levantar usando outro empilhador de elevação de garfos.
- Fixe o empilhador nos garfos do empilhador de elevação.
- O levantamento deverá ser feito com extremo cuidado.



AVISO!

Risco de derrube.

O empilhador pode virar-se se for levantado de forma incorrecta.

Levante sempre o empilhador fixado nos garfos do empilhador de elevação e com o centro de gravidade entre os garfos.



AVISO!

Risco de corte/esmagamento.

Existe um risco de corte se o empilhador for levantado com as mãos pelos garfos ou pela placa terminal. Existe um risco de esmagamento se o empilhador for levantado com as mãos pela estrutura hidráulica.

Use sempre luvas de trabalho ao levantar o empilhador com as mãos.

Reciclagem/destruição

Destruição da bateria



Quando o período de utilização da bateria chega ao fim (mudar para uma bateria nova) ou se o empilhador for para a sucata, deve-se ter em especial atenção os riscos ambientais relativamente à destruição/reciclagem das baterias.

As baterias gastas deverão ser devolvidas/enviadas para o fabricante da bateria ou seus representantes (ver o letreiro na bateria) para destruição/reciclagem. Pode também devolver as baterias ao seu representante local da Lift-Rite, que tratará de as devolver ao fabricante.

Destruição do empilhador



O empilhador é composto por peças que contêm metais e plásticos recicláveis. Em baixo, é fornecida uma lista dos materiais usados nos subsistemas do empilhador.

Chassis	
Corpo	Aço
Buchas	Latão
Casquilhos de lubrificação	Alumínio
Roda	Poliuretano, nylon, aço
Esmalte	Epoxi-poliéster

Sistema hidráulico	
Corpo/chapa de pressão	Aço
Unidade de direcção	Alumínio, aço, poliuretano, cobre
Barra de reboque	Aço e nylon
Esmalte	Epoxi-poliéster
Buchas	Latão
Óleo hidráulico/Óleo de engrenagens	Armazenar ou reciclar segundo as directivas locais
Porca superior	Alumínio
Peças de montagem	Aço, alumínio, latão, borracha/poliuretano, nylon

Sistema eléctrico	
Cabos	Núcleos de cobre com bainhas de PVC
Placa electrónica	Placa de circuitos laminada com reforço de fibra de vidro
Motor	Aço e cobre

EC Declaration of Conformity

We,

Declare that the machine:

Make:

Type:

Notified body* - Cert.no.:

Serial no:

As described in attached documentation is in conformity with:

- The Machinery Directive 98/37 by complying to following standards: EN 1726-1, EN 1726-2 and EN 1175-1
- The Directive Electromagnetic Compatibility 89/336 as amended by Directive 92/31 by complying to following standards; EN 12895.

Other informationr

Eriksson, Lars, V.P. Projects and Product Safety

For deliveries to countries outside the European Union, differences may occur with regard to requirements for documentation in the local language.

*THE SWEDISH MACHINERY TESTING INSTITUTE, Fyrisborgsgatan 3, S-754 50 Uppsala
Telefon/Telephone: +46 18-56 15 00, Telefax: +46 18-12 72 44.

Declaración de conformidad CE

Nosotros,

Declara que la máquina:

Marca:

Tipo:

Entidad notificada* - N° de cert.:

N° de serie:

Tal como se describe en la documentación que se adjunta, cumple con las normas de:

- la Directiva sobre maquinaria 98/37 en cumplimiento de las siguientes normas : EN 1726-1, EN 1726-2 y EN 1175-1.
- la Directiva 89/336 sobre Compatibilidad Electromagnética modificada por la Directiva 92/31, en cumplimiento de la siguiente norma: EN 12895.

Otra información

Eriksson, Lars, V.P. Projects and Product Safety

Este documento es una traducción de la versión original en Inglés.

Para entregas en países fuera de la Unión Europea, pueden producirse diferencias relativas en los requisitos de documentación en el idioma local.

*THE SWEDISH MACHINERY TESTING INSTITUTE, Fyrisborgsgatan 3, S-754 50 Uppsala
Telefon/Telephone: +46 18-56 15 00, Telefax: +46 18-12 72 44.

Dichiarazione di conformità CE

Noi,

Dichiariamo che la macchina:

Marca:

Tipo:

Ente notificato* - N° Cert.:

N° di matricola:

Descritta nella documentazione allegata è conforme a:

- Direttiva Macchine 98/37 al fine di soddisfare le seguenti norme: EN 1726-1, EN 1726-2 e EN 1175-1.
- Direttiva sulla Compatibilità elettromagnetica 89/336 modificata dalla Direttiva 92/31 al fine di soddisfare le seguenti norma: EN 12895.

Informazioni supplementari

Eriksson, Lars, V.P. Projects and Product Safety

La presente è una traduzione della versione originale in lingua inglese.

Le forniture in Paesi non appartenenti all'Unione Europea possono differire per i requisiti relativamente alla documentazione nella lingua locale.

*THE SWEDISH MACHINERY TESTING INSTITUTE, Fyrisborgsgatan 3, S-754 50 Uppsala
Telefon/Telephone: +46 18-56 15 00, Telefax: +46 18-12 72 44.

Declaração de conformidade da CE

Nós,

Declaramos que a máquina:

Marca:

Tipo:

Chassis identificade* - Certif. n°.:

N° de série:

Conforme descrita na documentação anexa, encontra-se em conformidade com a:

- Directiva sobre Maquinaria 98/37, em conformidade com as seguintes normas: EN 1726-1, EN 1726-2 e EN 1175-1.
- Directiva referente a Compatibilidade Electromagnética 89/336 ratificada pela Directiva 92/31, em conformidade com as seguintes normas: EN 12895.

Outras informações

Eriksson, Lars, V.P. Projects and Product Safety

Esta é uma tradução original em inglês.

Para entregas em países fora de União Europeia, os requisitos poderão diferir no que diz respeito à documentação na língua local.

*THE SWEDISH MACHINERY TESTING INSTITUTE, Fyrisborgsgatan 3, S-754 50 Uppsala
Telefon/Telephone: +46 18-56 15 00, Telefax: +46 18-12 72 44.