

Minifor™ TR125 SY

Installation, operating and maintenance manual	English Original manual	EN
Manuel d'installation d'emploi et d'entretien	Français Traduction de la notice originale	FR
Installations-, Gebrauchs- und Wartungsanleitung	Deutsch Übersetzung der Originalanleitung	DE
Handleiding voor installatie, gebruik en onderhoud	Nederlands Vertaling van de oorspronkelijke handleiding	NL
Manual de instalación, de utilización y de mantenimiento	Español Traducción del manual original	ES
Manuale d'installazione, d'impiego e di manutenzione	Italiano Traduzione del manuale originale	IT
Manual de instalação, de uso e de manutenção	Português Tradução do manual original	PT

EN Electric hoist with Minifor™ synthetic rope – unlimited lift height

FR Palan électrique à câble de levage synthétique Minifor™ passant

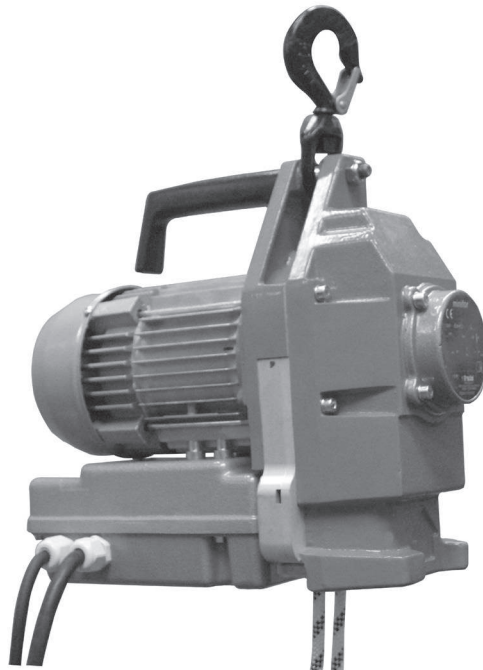
DE Elektrische Seildurchlaufwinde mit Kernmantelseil

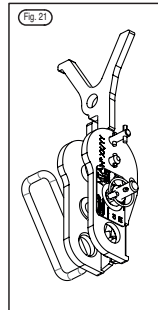
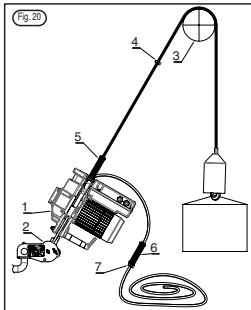
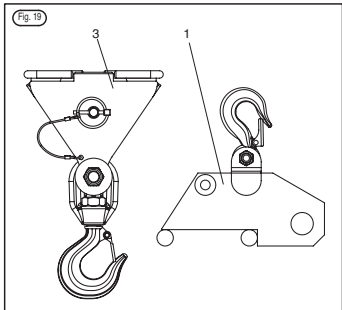
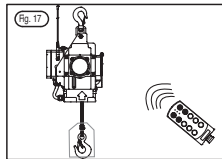
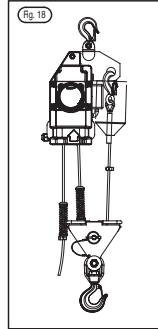
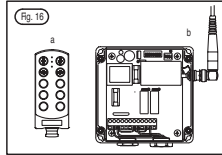
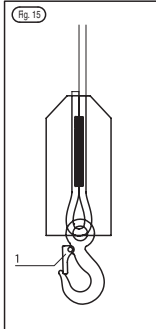
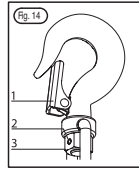
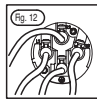
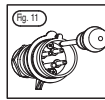
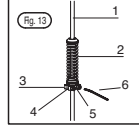
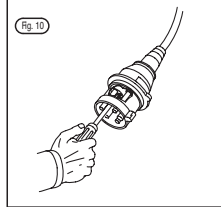
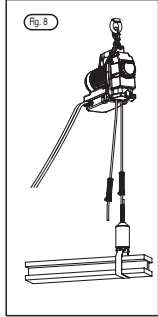
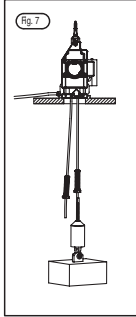
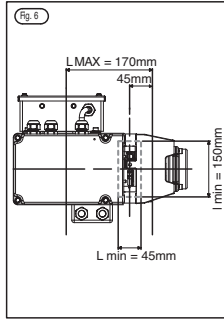
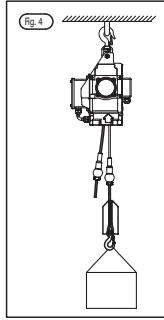
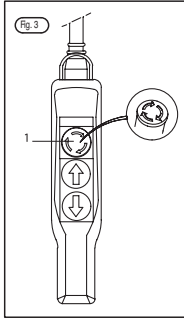
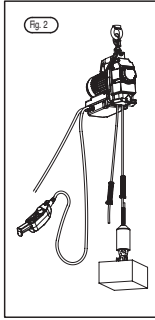
NL Elektrische Minifor™ takel met synthetische hijskabel

ES Polipasto eléctrico de cable de elevación sintético Minifor™ pasante

IT Paranco elettrico con fune di sollevamento sintetica Minifor™ passante

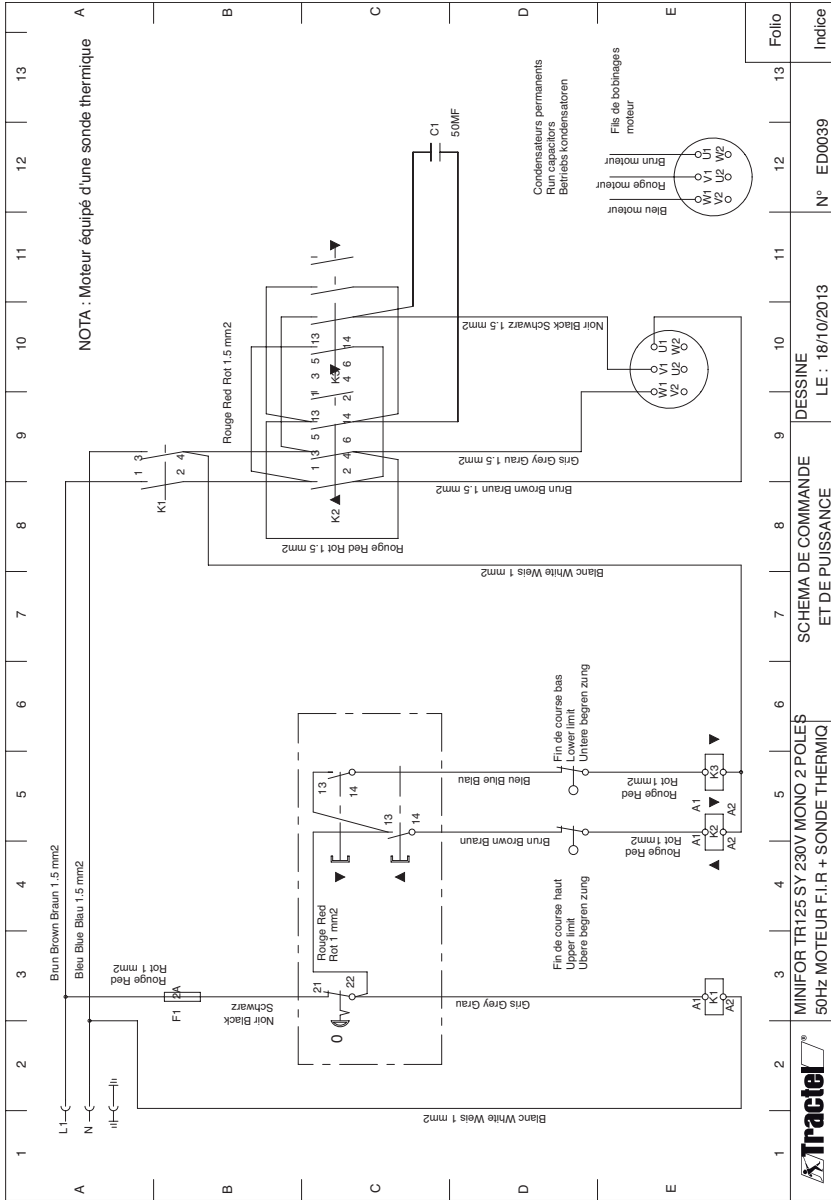
PT Guincho eléctrico de cabo de elevação sintético passante Minifor™





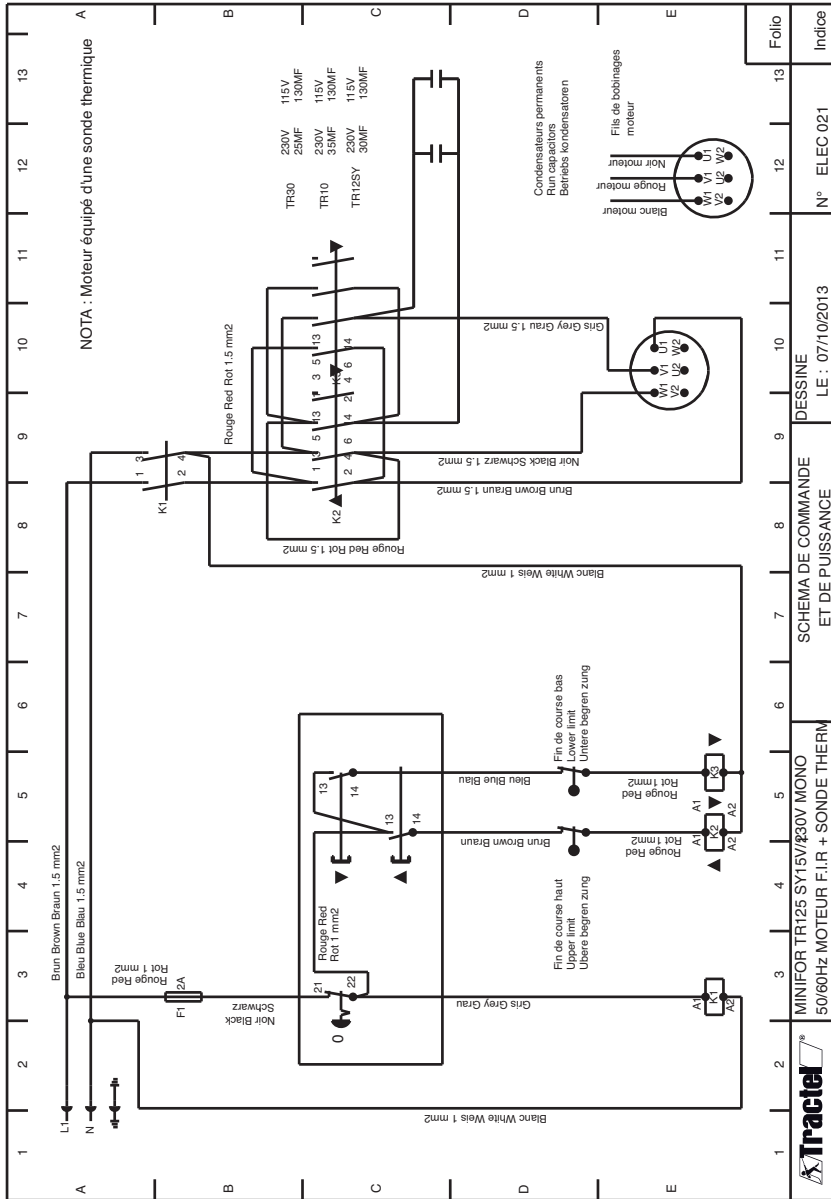
A

230 V single phase 2-pole version / Version 230 V monophasé 2 pôles / Version 230 V Einphasenstrom 2 Pole /
 Versie 230 V enfasa 2 polen / Versión de 230 V monofásica de 2 polos /
 Versione 230 V monofase 2 poli / Versão 230 V monofásica 2 polos



B1

115/230 V single phase 4-pole version / Version 115/230 V monophasé 4 pôles /
 Version 115/230 V Einphasenstrom 4 Pole / Versie 115/230 V eenfase 4 polen /
 Versión de 115/230 V monofásica de 4 polos / Versione 115/230 V monofase 4 poli /
 Versão 115/230 V monofásica 4 polos



B2



Three-phase 400 V version / Version 400 V triphasé /
 Version 400 V 3-Phasen-Drehstrom / Versie 400 V driefase /
 Versión de 400 V trifásica / Versione 400 V trifase /
 Versão 400 V trifásica

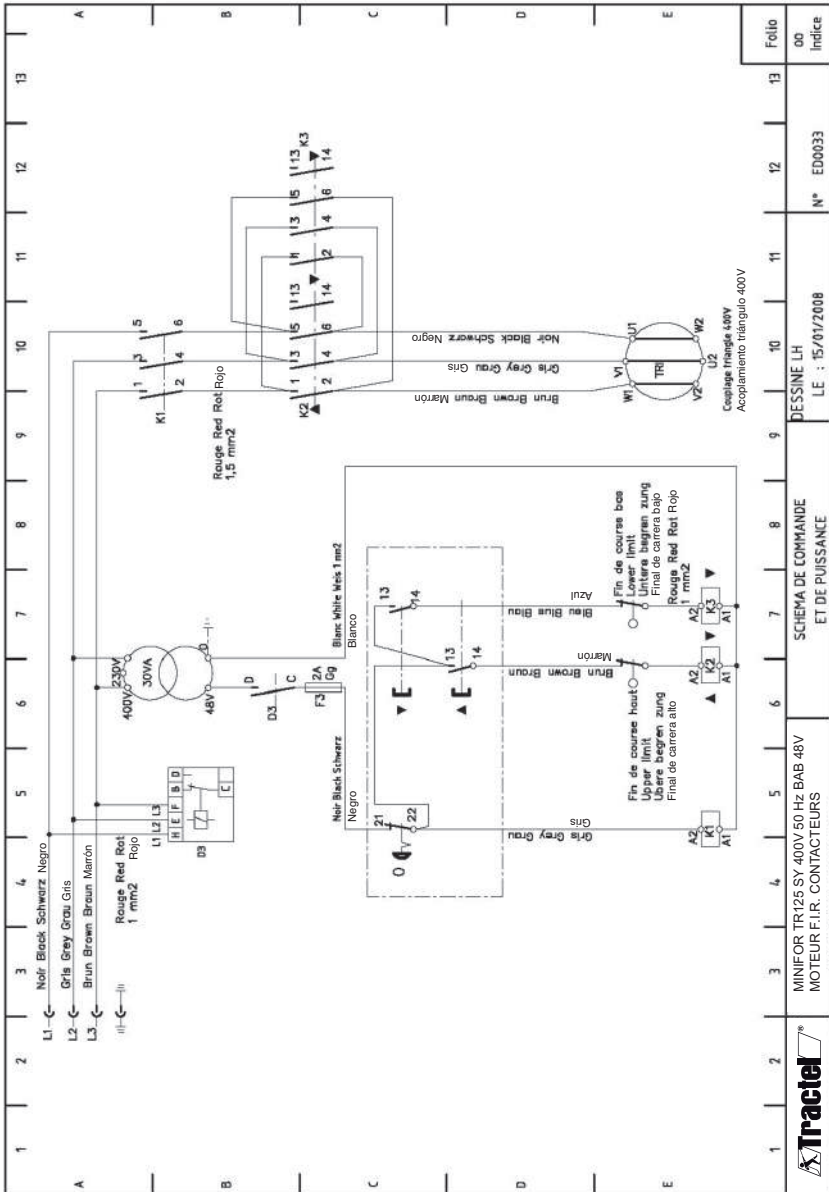


Table of contents	Pages
General warning	7
1. Definitions and pictograms	8
2. Presentation	9
3. Specifications	10
4. Replacement accessories	12
5. Anchoring and rigging the hoist	12
6. Setting up	13
7. Operating the hoist	14
8. Shutdown – Storage	15
9. Safety devices	15
10. Minifor™ hoist with radio remote control	15
11. Minifor™ rigged	16
12. Minifor™ secured onto a vehicle ball hitch using the MTA (fig. 20)	16
13. Minifor™ synthetic rope	17
14. Servicing	17
15. Incorrect, prohibited use of hoist	17
16. Malfunctions	19
17. Regulatory inspections	20
18. Markings and plates on hoists	21
Inspection and maintenance sheet	23

Always concerned to improve the quality of its products, the Tractel® Group reserves the right to modify the specifications of the equipment described in this manual.

The companies forming part of the Tractel® group and their approved dealers will be happy to provide you on request with the documentation concerning the complete range of Tractel® products: lifting and pulling machines and accessories, worksite and façade access equipment, safety systems for loads, electronic load indicators, etc.

The Tractel® network is able to supply an after-sales and regular maintenance service.



GENERAL WARNING




1. Before installing and using this unit, to ensure safe, efficient use of the unit, be sure you have read and fully understood the information and instructions given in this manual. A copy of this manual should be made available to every operator. Extra copies of this manual will be supplied on request.
2. Do not use the unit if any of the plates mounted on the unit is missing or if any of the information on the plates, as indicated at the end of the manual, is no longer legible. For markings on the serial plate, identical plates can be supplied on request. These must be secured before you continue to use the hoist.
3. Make sure that all persons operating this unit know perfectly how to use it in a safe way, in observance of all safety at work regulations. This manual must be made available to all users.
4. This unit must only be used in compliance with all applicable safety regulations and standards concerning installation, use, maintenance and inspection of equipment lifting devices.
5. For all professional applications, the unit must be placed under the responsibility of a person who is entirely familiar with the applicable regulations and who has the authority to ensure the applicable regulations are applied if this person is not the operator.
6. Any person using the unit for the first time must first verify that he has fully understood all the safety and correct operation requirements involved in use of the unit. The first-time operator must check, under risk-free conditions, before applying the load and over a limited lifting height, that he has fully understood how to safely and efficiently use the unit.
7. The unit must only be installed and set into service under conditions ensuring the installer' safety in compliance with the regulations applicable to its category.
8. Each time, before using the unit, inspect the unit for any visible damage, as well as the accessories used with the unit.
9. Before connecting the hoist to a power source, check that the power source complies with the characteristics of the hoist and that it is secure in compliance with applicable regulations.
10. Tractel® declines any responsibility for use of this unit in a setup configuration not described in this manual.
11. Tractel® declines any responsibility for the consequences of any changes made to the unit or removal of parts forming part of the unit.
12. Tractel® will only guarantee operation of the hoist provided it is equipped with a Minifor™ synthetic rope as specified in this manual.
13. If any assembly or disassembly of the hoist not described in this manual, or any repair performed without Tractel® approval and supervision, will release Tractel® of its responsibility, especially concerning the replacement of genuine parts by parts of a different manufacturer.
14. Any intervention on the Minifor™ synthetic wire rope for the purpose of modifying or repairing the synthetic rope without Tractel® approval and supervision will automatically release Tractel® of any subsequent liability to this intervention.
15. The unit must never be used for any operations other than those described in this manual. The unit must never be used to handle any loads exceeding the maximum utilization load indicated on the unit. It must never be used in explosive atmospheres.
16. The unit must never be used for lifting people.
17. When a load is to be lifted by several units, a technical study must first be carried out by a qualified technician before installation of the units. The installation must then be carried out in compliance with the study, in particular to ensure an even distribution of the load under appropriate conditions. Tractel® declines any responsibility for the consequences resulting from use of a Tractel® device in combination with other lifting devices of another manufacturer.
18. During the up-down lifting operations, the user must always keep the load in view.
19. The unit must be anchored to a fixed point and to a sufficiently strong structure, keeping in mind the applicable safety coefficient, to support the working load limit indicated in this manual. If several units are used, the strength of the structure and the rigging point must be consistent with the number of hoists used with respect to their Working load limit.
20. This hoist is designed to perform vertical lifting operations only, for the purpose of lifting equipment and materials. Use of the unit for any other purpose, in particular pulling operations or slanted lifting operations, is strictly prohibited.
21. To ensure safe use of the unit, it should be visually inspected and serviced regularly. Regularly check

EN

for signs of corrosion depending on the environment in which the hoist is used.

22. Keeping the Minifor™ synthetic rope in good condition is essential to safe use of the hoist. The condition of the rope should be checked each time the hoist is used as indicated in the "rope" section. Any Minifor™ synthetic rope showing signs of damage must be immediately and definitively discarded.
23. Never park or circulate under a load. Access to the area under the load should be indicated by signs and prohibited.
24. When the unit is not being used, it should be stored in a location inaccessible to persons not authorized to use the unit.
25. When using the hoist, make sure that the Minifor™ synthetic wire rope is constantly tensioned by the load. Pay special attention to make sure that there are no temporary snags by an obstacle when lowering as this could result in rupture of the synthetic rope when the load is released from its obstacle.
26. Have your hoist periodically checked by an approved Tractel® dealer as indicated in this manual.
27. If the unit is to be definitively removed from use, make sure the unit is discarded in a way which will prevent any possible use of the unit. All environment protection regulations must be observed.

 **IMPORTANT:** For professional applications, in particular if the unit is to be operated by an employee, make sure that you are in compliance with all safety at work regulations governing installation, maintenance and use of the equipment, and more specifically as concerns the required inspections: verification on commissioning by user, periodic inspections, and inspections subsequent to disassembly.

1. DEFINITIONS AND PICTOGRAMS

The following terms are used in the manual:

"**Operator**": Person or department in charge of:


1. Assembly of the elements of the product received,
2. Installation, so that the product is ready for use,
3. Utilization of the product for the purpose for which it is intended,
4. Disassembly,
5. Dismantling,
6. Transport for storage and shelving.


"**Technician**": Qualified, skilled person familiar with the hoist, in charge of the maintenance operations described in this manual.


"**After-sales service**": Company or department **authorized** by a company of the Tractel® group to perform after-sales service or repairs on the product.

Contact Tractel®.

"**Hoist**": Minifor™ TR125 SY electric hoist with accessories.

 **DANGER:** For information given to prevent personnel injury, serious or light, or death.

 **IMPORTANT:** For information given to prevent a failure or damage to the product, equipment or environment, but not directly representing a hazard to the life or health of personnel in the vicinity.

 **NOTE:** For information concerning precautions to be taken to ensure safe, efficient, comfortable and damage-free use and maintenance of the equipment.

2. PRESENTATION

2.1. Theory of operation

The Minifor™ TR125 SY is a portable electric hoist for lifting applications, implementing a feed-through Minifor™ synthetic rope operating through a self-gripping system giving potentially unlimited height of lift with the Minifor™ synthetic rope.

The synthetic rope drive system used with the Minifor™ hoist is formed by a special drive pulley, two guide rollers and two grabs.

The grabs lock the Minifor™ synthetic rope in the drive pulley whatever the load. In addition to the effect of the grabs, the locking action on the Minifor™ hoist synthetic rope in the drive pulley is proportional to the load.

This technical design ensures a high level of safety provided the instructions given in this manual in section 5, "Anchoring and rigging arrangements" are carefully followed.

The Minifor™ TR125 SY hoist must only be used with the Minifor™ synthetic rope of the required diameter (see specifications) to ensure complete safety and correct operation.

Tractel® declines any responsibility for any consequences arising from use of the hoist with a synthetic rope other than the Minifor™ synthetic rope.

Each Minifor™ TR125 SY hoist is dynamically tested before dispatch to 110% of the working load limit.

2.2. Composition of a standard delivery and possible options

2.2.1. The standard delivery of a Minifor™ TR125 SY comprises:

1. The hoist, equipped with a carrying handle, a safety hook with latch, an electric power cable with male/female connector and a control cable with button-type control pendant.
2. A plastic bag, containing:
 - A low limit stop,
 - An Allen wrench No. 5 to secure the limit stop on the Minifor™ synthetic rope.
3. Un sachet plastique contenant:
 - This manual,
 - The CE and UKCA declaration of conformity.

2.2.2. The standard delivery of a Minifor™ synthetic rope comprises:

A Minifor™ synthetic rope with length defined on order, equipped at one end with a safety hook, a hook protection device and a high limit stop; on the other end, the synthetic rope is equipped with an insertion fitting. The Minifor™ synthetic rope is supplied on a reel.

2.2.3. Possible options:

- button-type control pendant;
- plug-in radio remote control (see § 10);
- rope hook:
 - self-locking, eye-type,
 - self-locking, swivel type;
- MPM: rigging kit (see section 11);
- MTA: device for securing the Minifor™ onto the ball hitch of a vehicle (see section 12).

2.3. Applicable regulations and standards

The Minifor™ TR125 SY hoist complies with the European Directive 2006/42/EC and the UK Machinery Supply (Safety) Regulations 2008 (SI 2008/1597).


2.4. Description

Figure 2 on page A shows a standard Minifor™ TR125 SY in the most currently used working position, ready to operate, suspended to a ring. The standard hoist is supplied with an electrical control cable with button-type control pendant (fig. 2, page A) and an electric power cable. On request, the unit can be supplied with different control and power supply cable lengths. Each unit carries a serial number on the front panel of the casing. The complete number (including letter) must be given whenever requesting spare parts or repairs.

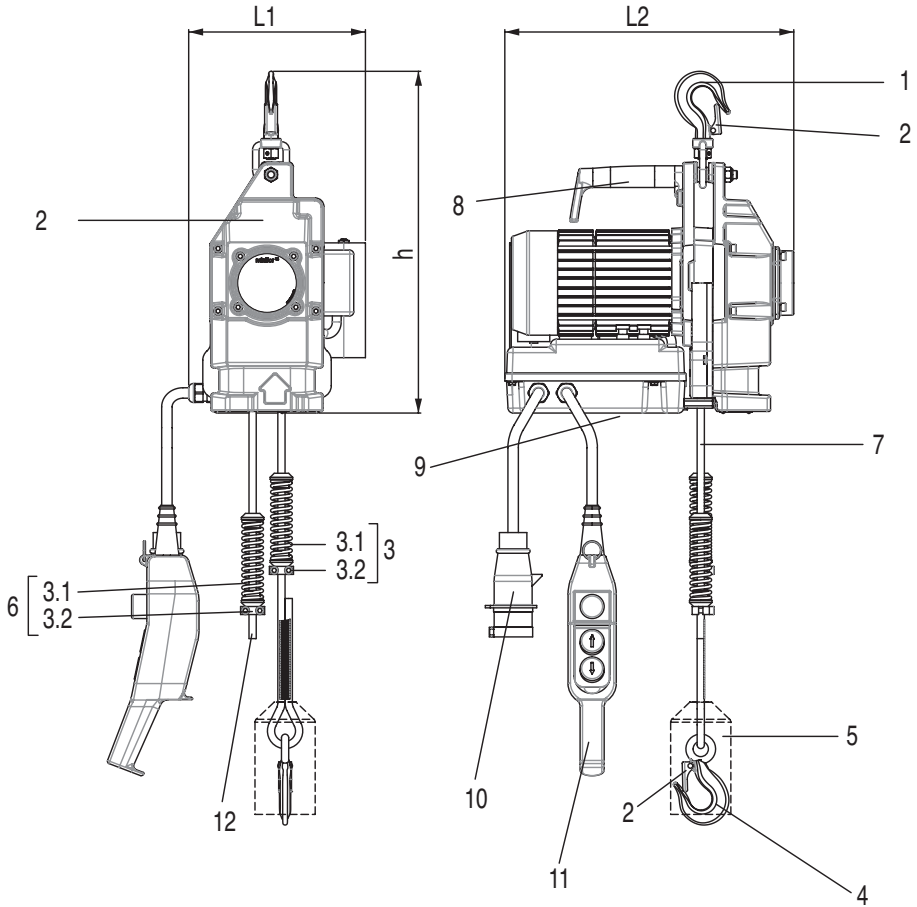
Regularly check that all the labels are in place and can be easily read.

The length of the Minifor™ rope is marked on a label placed on the stitching of the hook fastening loop (see § 16.3).

All the Minifor™ TR125 SY hoists are supplied with a 3-control button-type control pendant (fig. 3, page A): "Up", "Down" and "Emergency stop".

 **NOTE:** the "Up" and "Down" directions are represented on the corresponding control button by an arrow pointing in the direction of the controlled movement, with the unit held in its pendant position (see fig. 3, page A).

3. SPECIFICATIONS



- 1: Latch-type suspension hook
- 2: Safety latch
- 3: Adjustable high limit stop
 - 3.1: Limit stop
 - 3.2: Clamping device
- 4: Latch-type lifting hook
- 5: Hook protection

- 6: Adjustable low limit stop
- 7: Minifor™ synthetic rope
- 8: Handle
- 9: Base
- 10: Electric power connector
- 11: Control pendant
- 12: Insertion fitting

3.1. Minifor™ TR125 SY hoist

Model		115 V	230 V	230 V	400 V
Dimensions (L1 × W2 × H)	mm	220 × 356 × 427	209 × 356 × 427	209 × 375 × 427	209 × 356 × 427
Maximum load for standard use/rigged	kg	125/250	125/250	125/250	125/250
Standard lifting speed/rigged	m/min	15/7.5	15/7.5	30/15	30/15
Type of motor		1~	1~	1~	3~
Power	kW	0.37	0.37	0.75	0.75
Frequency	Hz	50/60	50	50	50
Power supply voltage and current at full load		115 V 9 A	230 V 3.9 A	230 V 6.2 A	400 V 2.25 A
Protection degree of electric motor		IP55	IP55	IP55	IP55
Protection degree of power connector		IP44	IP44	IP44	IP44
Protection degree of control pendant		IP65	IP65	IP65	IP65
Insulation category of control pendant		2	2	2	2
Length of electric power cable	m	1.5	1.5	1.5	1.5
Length of control pendant cable	m	2.5	2.5	2.5	2.5
Poles		4	4	2	2
Duty cycle	%	20 %	30 %	30 %	100 %
Control voltage		115 V	230 V	230 V	48 V
Weight (without cable)	kg	21	20	20	20
A-weighted equivalent continuous sound pressure level*, LAeq (in dBA) at 1 m from hoist	dBA	82	74	77	82
Guaranteed sound pressure level* LwA (in dBA)	dBA	94	86	89	94
Weight of rigging kit	kg	+5	+5	+5	+5

*: measurement performed at WLL (Working Load Limit).

3.2. Minifor™ synthetic rope

Nominal diameter, with no load, of Minifor™ synthetic rope	9.4 mm
Material	Polyester
Weight of cable per meter	63 g/m
Tensile strength of cable	6 kN
Minimum length	20 m
Maximum length	200 m

3.3. Electrical diagrams


See Appendices B

4. REPLACEMENT ACCESSORIES

The following parts and accessories can be procured:

1. High and low and limit stop (inter-changeable).
2. Minifor™ synthetic rope equipped with eye-hook and protection at one end and insertion fitting at the other end.
3. Power supply connector.


5. ANCHORING AND RIGGING THE HOIST

 **NOTE:** visually inspect the condition of the Minifor™ TR125 SY hoist and its synthetic rope before you proceed to install the hoist.


If the hoist is to be installed in a location which is dangerous for the operator, all the necessary safety precautions called for by the applicable work regulations must be taken to eliminate any risk when performing this operation. It may be preferable, in this case, to install the Minifor™ synthetic rope in the hoist before you proceed to anchor it (see § 5.3).

The hoist can be used suspended or seated on its base (item 9, fig. 1, page 6).

5.1. Anchoring the hoist in a suspended position (see fig. 4, page A)

 **DANGER:** Check that the fixed anchoring point is sufficiently strong for the force to be applied.

This is the simplest, most frequently used anchoring configuration. The hoist must only be anchored by its suspension hook (except § 5.2 below) and never by its handle (item 8, fig. 1, page 6).

 **DANGER:** Never anchor the synthetic rope hook to a fixed point to have the hoist work by moving along its rope (fig. 4, page A, mandatory installation).


The hoist hook (item 1, fig. 1, page 6) must be engaged in the anchoring point so that the anchoring point device fully carries the hook. The safety latch on the hook should close completely against the hook nose. If any interference is observed in the swivel joint of the hoist hook with the anchoring device, you must use a sling of appropriate capacity between the anchoring device and the hoist hook.

The load must be suspended freely.


5.2. Anchoring the hoist seated on its base (see fig. 7, page A)

This type of installation requires special precautions:

1. The bearing surface on which the hoist is seated must be flat, horizontal, stable, non-deformable and sufficiently strong with respect to the Working Load Limit of the Minifor™.
2. The support surface must have an opening for the two strands of the minifor synthetic rope; the configuration and dimensions are given in fig. 6, page A showing the seating surface of the hoist and its positioning with respect to the opening on the support.
3. The hoist must be positioned so that the Minifor™ synthetic rope under load does not rub against the sides of the opening and the end limit stops on the synthetic rope are able to come into contact with the limit stop levers on the hoist.
4. The hoist must be wedged so that it does not move in any way on its support surface.
5. The load must be freely suspended.

 **IMPORTANT:** with this installation configuration, never lift a load without first placing it directly under the hoist.

5.3. Rigging the load:

 **IMPORTANT:** Be sure there are no obstacles against which the load or synthetic rope may rub laterally or against which the load may stag.

The load must mandatorily be secured by the hook on the synthetic rope (item 4, fig. 1, page 6) and never by the hook on the hoist.

The load must be rigged using a sling of appropriate capacity, dimension and type for the object to be handled. It is prohibited to use the Minifor™ synthetic rope as a sling by running it around the object with hook fastened to the synthetic rope as a loop (fig. 8, page A correct slinging).

5.4. Rigging

All the above recommendations are particularly applicable when rigging. In this case, special attention must be paid to tensioning (see Chapter 11).

5.5. Device for securing onto a vehicle ball hitch (MTA)

All the above recommendations are particularly applicable when fixing Minifor™ onto a vehicle ball hitch using the MTA. In this case, special attention must be paid to tensioning (see Chapter 12).

6. SETTING UP

6.1. Preliminary checks

1. Load or force, less than or equal to working load limit of hoist.
2. Strength of fixed point or bearing surface sufficient to safely apply a force equal to the working load limit.
3. Correct rigging.
4. Minifor™ synthetic rope in good condition.
5. Length of Minifor™ synthetic rope is sufficient for load hoisting distance. Add an additional length of at least 1.5 m for passage through the hoist and a sufficient length of apparent slack rope.
6. Length of electric control cable sufficient to connect with hoist at operator position defined for safe working conditions.

6.2. Electrical recommendations


1. Before using the hoist with a new connection, refer to the nameplate on the motor. Check the characteristics of the power supply, **single phase or three-phase**, voltage, available amperage. Check that the current supplied is compatible with the characteristics on the motor nameplate. The available current must be equal or greater than the current indicated on the nameplate.
2. If an extension is used, choose an extension having the following characteristics:
 - single phase 230 V: 3 wires (1 phase, 1 neutral, 1 ground) with section 2.5 mm².
 - three-phase 400 V: 4 wires (3 phases, 1 ground) with section of 2.5 mm². These characteristics are valid for up to 50 m of electrical cable. For greater lengths, contact your Tractel® dealer.
3. The electrical extension connection must be reinforced by an accessory ("sock") to withstand the weight of the extension at the connector.
4. If the connector supplied with the electrical power supply cable is to be changed, this intervention must only be performed by a qualified technician. Any intervention on the control box cable must also only be performed by a qualified technician. No intervention should be performed on the electrical unit of the hoist (except for changing a fuse), by anyone other than a Tractel®-approved repair agent.
5. Make sure that the installation on the worksite or building on which the Minifor™ TR125 SY is connected is equipped with the regulatory electrical safety devices (local and national regulations) such as, among others, a differential circuit-breaker and a ground connection, protecting the operator, the


Minifor™ TR125 SY and its equipment.

6. If the Minifor™ TR125 SY is supplied from an electric power generator, check that it provides (at minimum) the required startup voltage and power (6 kVA).
7. The Minifor™ TR125 SY three-phase hoists are equipped with a phase direction detector inhibiting operation if the phases are inverted. If the motor does not operate, proceed as instructed below (procedure to be carried out by a qualified electrician):
 - a) 400 V version:
 - disconnect the electric power connector (item 10, fig. 1, page 6),
 - using a screwdriver, turn the notch in the male connector by 180° to reestablish the correct phase order (fig. 10, page A).

6.3. Installing the Minifor™ synthetic rope in the hoist and adjusting the end limit stops.


1. Connect the electric power connector to a power outlet.
2. Fully insert the insertion fitting by hand in the hoist through the opening provided for this purpose where marked by an arrow on the casing.

 **DANGER:** Make sure the hand holding the Minifor™ synthetic rope is placed at least 15 cm from the insertion opening.

 **IMPORTANT:** never insert the synthetic rope in the other opening which is exclusively intended for the rope exit.


Never secure a load on a slack section of Minifor™ synthetic rope.

3. Press the "Up" button on the control pendant while pushing the synthetic rope so that it engages on the pulley located inside the hoist.
4. Once the Minifor™ synthetic rope is driven by the drive system, **release it**.
5. When the synthetic rope comes out of the hoist, continue the movement to obtain a length of rope of around 1 meter coming out of the hoist.
6. On the free end of the Minifor™ synthetic rope (item 1, fig. 13, page A), slip on the low limit stop (item 2) then the clamping device (items 3-4-5) and tighten the two screws (item 5) using an Allen wrench (item 6). **There should be one meter of synthetic rope between the limit stop and the end of the Minifor™ synthetic rope.**
7. Check that the limit stop does not slide on the synthetic rope (fig. 13, page A).

 **NOTE:** If you wish to further limit the travel distance of the load downward, run the synthetic rope to the desired length before you secure the limit stop.

On the other end, secure the upper limit stop clamping device in accordance with the height at which you want to limit the travel of the load upward. Secure and check by applying the same procedure performed for the low limit stop.

Check that the hoist limit levers operate correctly, as well as the other safety devices as described in section 9.

 **DANGER:** It is an absolute safety requirement to ensure that there is a limit stop at around one meter ahead of the free end of the synthetic rope and another limit stop on the hook side of the synthetic rope, both securely and appropriately fastened.

6.4. Check with load

With the load fastened, lift it slightly and check that the “Up” and “Down” controls operate correctly; also check operation of the “Emergency stop” control.


Once you have ensured that these functions operate correctly, you can proceed with the maneuvers.


If the unit does not operate correctly, return it to a Tractel®-approved repair agent (Also see section 6.2).

7. OPERATING THE HOIST

The hoist is operated by pressing on either the “Up” or “Down” button on the control box (fig. 3, page A). The control box must always be held in the vertical position, hanging on its control cable. Never turn over the control box (control cable entry downward) as this can result in control mistakes.

When the “Up” or “Down” button is released, the movement stops


 **IMPORTANT:** For lifting operations at great heights using a single phase Minifor™ TR125 SY hoist, the unit should be stopped for around 15 minutes after 15 minutes of operation for the 230 V versions and after 10 minutes of operation for the 115 V versions.

 **DANGER:** The temperature of the hoist casing, when the unit is operating, can reach 80°C. Beware that any contact with the hoist casing can result in severe burns.

The red emergency stop button is used to immediately stop movement in the event of a malfunction of the “Up” or “Down” button (item 1, fig. 3, page A). (see § 9: Safety devices).

The following precautions must be taken when performing up or down movements:

- the load should not swing or turn,
- keep all possible obstacles at a distance from the synthetic rope and from the load,
- check that the loose strand is free along its entire length,
- do not allow the loaded strand to become loose if the load is not stable on a sufficiently strong support,
- do not apply short successive actions on the pushbuttons,
- make sure that the load to be moved is not attached or blocked by anything external to the lifting device.

 **DANGER:** It is essential to keep the slack away from the loaded rope and the two loaded ropes in the rigged assembly, so that the slack does not tangle with the other ropes. For the same reasons, the loose rope strand must be kept away from any obstacle which could catch it and you should be careful to prevent the loose strand from becoming tangled in itself; this could result in preventing the low limit stop attached to the loose strand from reaching the stopping mechanisms (limit stop levers) on the unit. Blockage of the loose strand when moving up (load moving down) can result in rupture of the synthetic rope and falling of the load.

A deformation of the Minifor™ synthetic rope can also result in jamming of the hoist. Whatever the cause of a jam, be sure to immediately stop the maneuver.

The limit stops are not control components but safety components. These should never be used intentionally in this respect and only serve as stopping mechanisms in the event of unintentional overshoot of the planned travel distance.

Never remain stationed or work under a load. Mark out the working area using barriers to prevent anyone from passing under the load.

Never use the hoist to lift or carry persons.

8. SHUTDOWN – STORAGE

Never disconnect the synthetic rope hook from the load until the load is bearing and stable on a fixed support of sufficient strength.

The hoist can remain in position provided it is properly sheltered from weather and located in a dry location. Disconnect the unit electrically when not in use.

Make sure the hoist cannot be used by unauthorized persons.

For storage, the unit can be stored in its case. The Minifor™ synthetic rope should be removed from the unit and reeled. The Minifor™ synthetic rope must be stored in a cool, dry location, free of any mechanical stresses such as crushing, pressure or traction.



IMPORTANT: If the hoist is seated on its base when the synthetic rope is engaged in the unit, this will result in bending the synthetic rope resulting in possible damage. Before use, visually inspect the synthetic rope to make sure that the sheath of the synthetic rope is not cut or polluted with small stones or other debris. If the synthetic rope is damaged, replace it with a new Minifor™ synthetic rope and immediately eliminate the old synthetic rope in observance of all applicable environment regulations.

9. SAFETY DEVICES

The hoist is provided with the following safety devices:

- A no-current brake motor,
- Motor equipped with a thermal probe which blocks the motor in the event of overheating,
- Emergency stop control on control box – Red button (see item 1, fig. 3, page A),
- Mechanical interlock, prohibiting simultaneous action of Up and Down controls,
- High and low limit stop levers on hoist which work with the limit stops on the Minifor™ synthetic rope,
- Safety latches (item 1, fig. 14 And fig. 15, Page a),
- Electrical protection of hoist (see § 3.1),
- Control protection fuse, in electrical unit.

The emergency stop function is ensured by pressing the red button (item 1, fig. 3, page A). To restart the unit after an emergency stop, the emergency stop button must be unlocked by turning it in the direction of the arrows marked on the button, after having ensured that all the emergency conditions have been eliminated.

10. MINIFOR™ HOIST WITH RADIO REMOTE CONTROL

Certain Minifor™ models can be supplied optionally equipped with a remote control system comprising a portable control transmitter (Fig. 16.a) and a receiver on the unit (Fig. 16.b). The transmitter operates on a battery and a charger is supplied. This system will allow you to conduct lifting and lowering operations, and stopping of the hoist without the need for a control cable. It operates by transmitting a coded RF signal.

The code of each hoist can be changed by the user; this is primarily useful when several remote-controlled units are operated on the same site.

The transmitter and receiver keys must be configured to the same code. Refer to the radio remote control manufacturer's documents supplied with the unit.

We strongly recommend that the load always be in sight when operating the Minifor™ hoist with a radio remote control. If this is not possible, appropriate measures must be taken to eliminate any possible risks.

N.B.: The transmitter unit must be handled and stored with care to avoid any damage due to impacts.

NOTE: Failure to change the coding can result in nearly identical movements by all the radio controlled devices within range at the worksite when you control an action on your transmitter.

NOTE: The radio range when the transmitter is facing the front of the receiver is max. 500 m in open field.

Caution! This range can however differ in other situations due, in particular to:

- The presence of obstacles.
- The existence of electromagnetic interference.
- Certain atmospheric conditions.

In the event of trouble using the system or for special applications, contact the Tractel® network.

NOTE: When operating the hoist, you must keep in mind that there is a slight system reaction time. **Operating several hoists from the same transmitter will therefore not allow thorough and accurate synchronisation of the hoist.**

This remote control system is approved in France by the telecommunications regulation body (ART) with no obligation for an individual license. No changes should be made to this remote control system.

Use of the Minifor™ hoist with radio remote control outside France is subject to verification of compatibility of the system with the local regulations governing the use of radio equipment.

Radio remote-controlled Minifor™ hoists do not come with control pendants connected by a control cable (Optional, on request).

11. MINIFOR™ RIGGED

11.1. Description

The minifor MPM™ rigging kit can be mounted on the Minifor™ TR125SY model.

This arrangement doubles the capacity (WLL) of the unit. However, the speed is halved.

The Minifor™ should not be rigged other than using the Minifor™ MPM rigging kit. No additional system should be added.

The rigging kit for Minifor™ includes (Fig. 19):


- An attachment of the suspension cable (item 1);
- A rigging pulley with latch hook as standard (item 3) (or self-locking hook as option);
- An assembly manual code 234015.

This kit should only be used for rigging a Minifor™.

11.2. Assembly

Users should note that when rigging, the necessary rope length is at least twice the lift height plus 2 m with a meter of obvious slack.

The end-of-run sliding stop on the rigging pulley is designed to replace the top end-of-run that comes with the rope. However, if you want to limit the upward run, you can add a clamp collar on the rope, placed between the pulley and the upper end-of-run stop.

 **IMPORTANT:** When rigging, double the maximum load in use to be considered for safety calculation.

NOTE: Take care to mount the rigging pulley so that the sliding end-of-run is located on the rope between the pulley and the rope entry of the unit. See rigging kit manual. Figure 18 shows the configuration of the rigged Minifor™.

NOTE: Given the risk of tangling the strands of the lifting rope, we recommended that the Minifor™ should only be used for direct vertical lifting (Fig. 4) when rigged.

11.3. Manoeuvre

When operating with the rigging system, the operator will ensure specifically that the load is cannot spin, to prevent tangling of the three strands of the rope (two loaded strands + slack). Immediately stop the movement of the load if the slack tangles with the other strands and untangle it before resuming movement. For further details on the use of the rigged Minifor™ rigging kit.

12. MINIFOR™ SECURED ONTO A VEHICLE BALL HITCH USING THE MTA (FIG. 20)

12.1. Description

The MTA kit secures the Minifor™ TR125SY onto a vehicle's ball hitch. This arrangement avoids installing a high winch. The MTA is provided with a device for angular adjustment of Minifor™ according to the height position of the return pulley and of the vehicle position.

The MTA kit includes (Fig. 21):

- An MTA device,
- An assembly manual code 144555

This kit should only be used with the Minifor™ TR125SY.

12.2. Assembly


 **IMPORTANT:** Observe the assembly instructions mentioned in the assembly manual code 144555.

Figure 20 shows the configuration of the rigged Minifor™ (item 1) used with the MTA (item 2):


Item 3: return pulley (not supplied with the MTA kit),

Item 4: clamp for activating the upper end-of-run switch when it comes to a stop with the upper limit end-of-run stop Item 5,

Item 5: upper end-of-run stop of the device,

Item 6: lower end-of-travel stop,

Item 7: clamp enabling activation of the lower end-of-travel stop.


 **IMPORTANT:** the length of the hoisting rope is determined by the height of lifting of the load and the distance between the return pulley and the parking position of the vehicle.

12.3. Manoeuvre

The operation is identical to that used in the Minifor™ used vertically.

NOTE: avoid tangling the slack strand on the ground while the load is rising. During the opposite movement, it may form a knot causing blocking of the apparatus.

If this happens, stop movement immediately.

 **IMPORTANT:** Before each use, the vehicle must be completely immobilised.


13. MINIFOR™ SYNTHETIC ROPE

At one of its ends, the synthetic rope comprises of:

- A hook with safety latch mounted on a stitched and sheathed rope loop,
- A sliding protective sleeve (see item 5, fig. 1, page 6). When there is no load on the system, the sleeve covers the hook to prevent damage from the environment which may be caused by possible impacts due to a back and forth movement of the hook. To fasten a load, the sleeve must be pushed upward to uncover the hook and allow fastening of the load.


The other end is specially prepared for insertion in the unit.


To ensure safe use of the Minifor™ TR125 SY hoists, they must only be used with the Minifor™ synthetic rope specially designed for these units, having a diameter of 9.4 mm.

 **DANGER:** Use of a Minifor™ synthetic rope showing any damage or which is not suited to the hoist represents a major accident and failure hazard. The rope must be checked regularly to ensure that it is in good operating condition, and should be immediately eliminated should any signs of damage be observed on the outer layer (sheath) making the core visible, or following contact with chemical substances such as acids, alkalines or phenols.

The reeled Minifor™ synthetic rope must be stored in a dry location.

Contact of the synthetic rope with products such as oil or grease will have no impact on the synthetic rope as long as these products do not contain chemical substances as indicated in the DANGER section above.

 **NOTE:** The service life of the synthetic rope is limited to 400 up/down cycles. Beyond this limit, the Minifor™ synthetic rope must be eliminated and replaced by a new Minifor™ synthetic rope.

 **IMPORTANT:** The Minifor™ synthetic rope is made of synthetic fiber. For this reason, any contact with a flame will result in destruction of the rope. The utilization temperature range of the Minifor™ synthetic rope when dry is -10°C / +50°C.

14. SERVICING

Servicing the unit consists in regularly checking that it is in good condition, in cleaning it and having it periodically inspected (at least once a year) by a Tractel®-approved repair agent.

The inspection and maintenance sheet is located at the end of this manual.

Make sure that:


- the suspension hook attaching nut (item 3, fig. 14, page A) is properly tightened and that the nut locking pin (item 2, fig. 14, page A) is in place,
- the handle mounting locknut is properly tightened.

Change if necessary.

Any visible damage to the hoist or its equipment, particularly its hooks and electrical conductors, should be repaired before the system is used again.

Any visible damage or any contact with chemical substances (see § 10 Danger) of the synthetic rope requires that the rope be eliminated and replaced by a new Minifor™ synthetic rope.

The synthetic rope can be cleaned locally if necessary. It should be washed using warm water (if necessary, with a neutral soap). Rinse thoroughly. Drying should take place at ambient temperature, and never near a source of direct heat.

 **NOTE:** The hoist should only be opened by an approved Tractel® repair agent, except to replace the fuse in the electrical unit.

The hoist must always be shut down before it is opened.

15. INCORRECT, PROHIBITED USE OF HOIST

To ensure safe use of your Minifor™ TR125 SY hoist, you must strictly comply with the instructions given in this manual. You should also be careful never to perform any of the following incorrect operations:

Never:

- Use the equipment described in this manual to lift or carry persons.
- Use the hoist if it has not been inspected over the past year.
- Suspend the hoist to a structure not having sufficient strength.
- Raise or lower a load without having a complete view of the entire path.
- Use the hoist for any operation other than those for which it is intended, or follow any other assembly diagrams other than those described in this manual.

- Use the hoist with loads exceeding its working load limit.
- Anchor the hoist by its carrying handle.
- Use the hoist without first making sure that the high and low limit stops are in place.
- Attempt to lift loads which are fixed or blocked.
- Apply lateral traction on the load.
- Connect the hoist to a connector without first making sure of the power outlet's compatibility with the hoist and for presence of the regulatory electrical safety devices on the power outlet circuits.
- Pull a load along the ground.
- Apply a load or force, particularly a traction, on the slack section of the synthetic rope.
- Use the hoist seated on its base without correctly wedging it to a sufficiently strong host structure.
- Allow the load to swing under the hoist.
- Take position or move around under the load.
- Place your hand or any other part of your body near the synthetic rope passage or drive mechanism openings.
- Block the hoist in a fixed position or prevent it from self-aligning with the load.
- Use the hoist without first having checked correct operation of all its safety equipment.
- Use the hoist for any application other than vertical lifting of material loads.
- Use the Minifor™ synthetic rope as a slinging device.
- Use any other synthetic rope other than the Minifor™ synthetic rope.
- Allow a tensioned synthetic rope or a load to rub against or snag on an obstacle.
- Expose the Minifor™ synthetic rope to chemical substances containing acids.
- Use the hoist with a damaged Minifor™ synthetic rope.
- Touch the cooling fins while the motor is turning.
- Use the hoist in an explosive environment (hoist not compliant with ATEX directive).
- Use the hoist or its synthetic rope when the temperature is less than -10°C or greater than $+50^{\circ}\text{C}$.
- Use the hoist when the wind speed is greater than 50 km/h.
- Press the control buttons haphazardly repeatedly, or too quickly.
- Maneuver the hoist by its electric power cable.
- Perform any modification not described in this manual
- Use a high-pressure cleaner or chemical products (acids, chlorinated products) to clean the hoist.
- To secure the Minifor™ to the hitch of the vehicle by any other means than the MTA device.
- To move the vehicle with the Minifor™ in use.
- To use the MPM with the end-of-travel stop misplaced.

16. MALFUNCTIONS

Malfunctions	Possible causes	Corrective actions
1 – Minifor™ synthetic rope blocks or jams.	– deterioration of synthetic rope inside the hoist.	<ul style="list-style-type: none"> – immediately stop the maneuver. – take the load using another means providing the same regulatory safety guaranties and clear the hoist once the load has been removed. Try to remove the synthetic rope from the hoist. If this is not possible, return the hoist and its Minifor™ synthetic rope to a Tractel® approved repair agent. – if an anomaly is observed on the synthetic rope, eliminate the synthetic rope.
	– the slack strand has caught up around another strand or an obstacle.	– be sure to clear the slack section of rope and check the synthetic rope before resuming the movement.
	– load has caught up on something while rising.	– unhook the load and check the synthetic rope before resuming the movement.
2 – No motor rotation.	– emergency stop has been triggered.	– release the emergency stop button (rotation).
	– end of run lever in the appliance has triggered.	– if the stop has been caused by the action of the end of run stop on the lever, turn it backwards.
	– fuse has blown.	– change the fuse (control protection 2A fuse). This should be performed by a technician.
	– power down, defective plug or connector.	– have repair performed by a technician.
	– defective contacts or control box.	– return the hoist to a Tractel® approved repair agent.
	– motor is too hot (intensive use, insufficient ventilation, high ambient temperature) and thermal probe has triggered.	– allow to cool.
3 – Motor rotation in one direction only.	– limit stop lever damaged or blocked.	– return the hoist to a Tractel® approved repair agent.
	– contactor or control pendant faulty.	
	– coil of contactor burnt out.	

EN

Malfunctions	Possible causes	Corrective actions
4 – Feeble motor rotation with "groaning".	<ul style="list-style-type: none"> – defective power supply. – major drop in voltage. – electromagnetic brake jammed shut. – insufficient torque on startup (motor coil winding cutout). – reduction gear or brake faulty. 	<ul style="list-style-type: none"> – check the power supply voltage. – return the equipment to a Tractel® approved repair service if the power supply voltage or surges are not the cause.
	– overload.	– reduce the load.
5 – Minifor™ synthetic rope cannot be inserted.	<ul style="list-style-type: none"> – insertion fitting damaged. – internal guide parts damaged. 	<ul style="list-style-type: none"> – return Minifor™ synthetic rope to a Tractel® approved repair agent. – return the hoist to a Tractel® approved repair agent.
6 – Minifor™ synthetic rope slides or slips during up movement.	<ul style="list-style-type: none"> – Minifor™ synthetic rope damaged. – excessive wear on drive system. 	<ul style="list-style-type: none"> – eliminate it and replace it by a new Minifor™ synthetic rope. – return the hoist to a Tractel® approved repair agent.
7 – Down movement of load is no longer braked: synthetic rope slides even though motor is stopped.	<ul style="list-style-type: none"> – brake maladjusted. – worn brake shoes. – brake shoes tainted by oil or grease. 	<ul style="list-style-type: none"> – return the hoist to a Tractel® approved repair agent.
8 – The motor cuts out during a manoeuvre.	– after intense usage the motor is too hot and the heat probe triggers.	– wait for cooling.

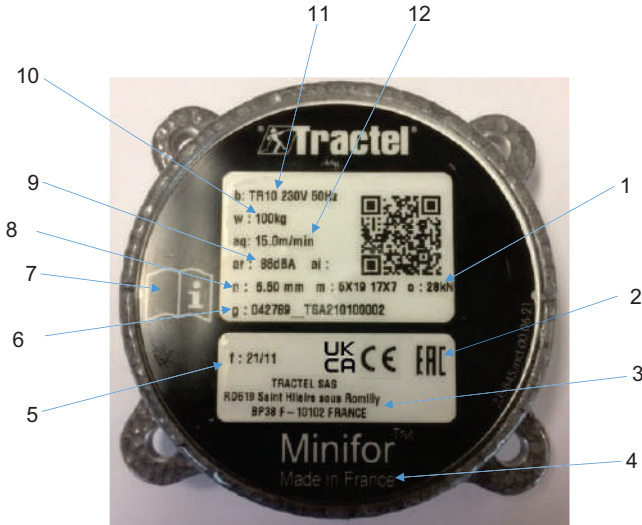
17. REGULATORY INSPECTIONS

In France, lifting equipment is subject to an initial inspection before commissioning, and periodic inspections (law dated March 01, 2004) during the service life of the equipment.

The regulatory inspections must be consistent with the regulations of the country in which the hoist is used

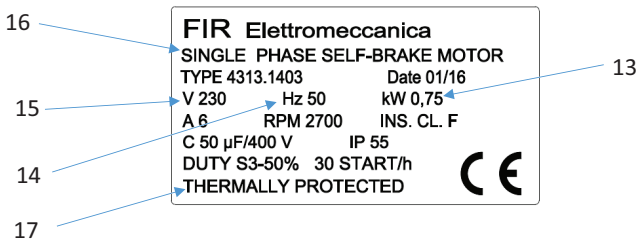
18. MARKINGS AND PLATES ON HOISTS

18.1. Markings and nameplate on Minifor™ TR125 SY hoist



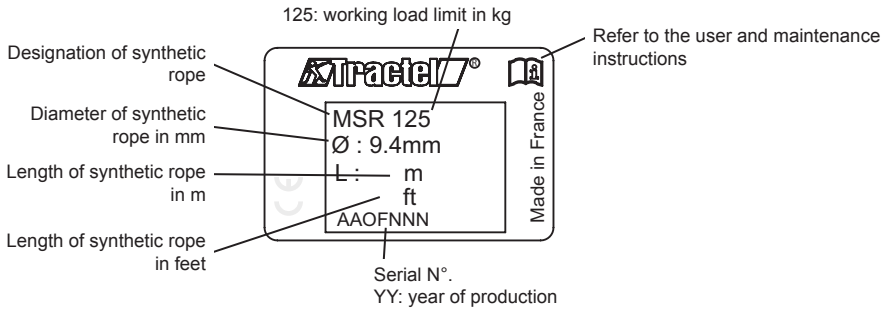
- 1: Minimum breaking load of the synthetic rope
- 2: Certification markings: CE, EAC, UKCA
- 3: Manufacturer's name and address
- 4: Made in France
- 5: Year of manufacture XX/YY
XX : last 2 digits of the year of manufacture
YY : month of manufacture
- 6: Serial number
- 7: Refer to the operating and maintenance instructions
- 8: Diameter of the synthetic rope
- 9: Guaranteed acoustic power
- 10: Working load limit
- 11: Type of device
- 12: Lifting and lowering speed

18.2. Markings and nameplate on motor of Minifor™ TR125 SY hoist



- 13: Motor power
- 14: Motor supply frequency
- 15: Motor supply voltage
- 16: Number of phases
- 17: Motor thermal protection

18.3. Markings on Minifor™ synthetic rope



INSPECTION AND MAINTENANCE SHEET

Date	Supervisor	Reason for inspection	Inspection / Check performed	Repair	Evaluation of risks	Corrective actions

Sommaire	Pages
Consignes prioritaires.....	25
1. Définitions et pictogrammes.....	26
2. Présentation.....	27
3. Spécifications.....	28
4. Accessoires de rechange.....	30
5. Fixation de l'appareil et amarrage de la charge.....	30
6. Mise en service.....	31
7. Manœuvre.....	32
8. Mise hors service - stockage.....	33
9. Dispositifs de sécurité.....	33
10. Minifor™ à télécommande radio HF.....	33
11. Minifor™ mouflé.....	34
12. Minifor™ fixé sur boule d'attelage de véhicule avec le MTA (fig. 20).....	34
13. Câble synthétique de levage Minifor™.....	35
14. Entretien.....	35
15. Utilisations fautives interdites.....	36
16. Anomalies de fonctionnement.....	37
17. Vérifications réglementaires.....	38
18. Marquage et plaques d'appareils.....	39
Fiche d'inspection et de maintenance.....	41

Afin d'assurer l'amélioration constante de ses produits, Tractel® se réserve d'apporter, à tout moment, toute modification jugée utile, aux matériels décrits dans la présente notice.

Les sociétés du groupe Tractel® et leurs revendeurs agréés vous fourniront sur demande la documentation concernant la gamme des autres produits Tractel® : Appareils de levage et de traction et leurs accessoires, matériels d'accès de chantier et de façade, dispositifs de sécurité pour charges, indicateurs de charge électroniques, etc.

Le réseau Tractel® peut vous fournir un service d'après vente et d'entretien périodique.




CONSIGNES PRIORITAIRES



1. Avant d'installer et d'utiliser cet appareil, il est indispensable, pour sa sécurité d'emploi et son efficacité, de prendre connaissance de la présente notice et de se conformer à ses prescriptions. Un exemplaire de cette notice doit être conservé à disposition de tout opérateur. Des exemplaires supplémentaires peuvent être fournis sur demande.
2. Ne pas utiliser cet appareil si l'une des plaques fixées sur l'appareil, ou si l'un des marquages y figurant, comme indiqué à la fin de la présente notice, n'est plus présent ou lisible. En cas de marquage par plaque, des plaques identiques peuvent être fournies sur demande. Elles doivent être fixées avant de continuer l'utilisation de l'appareil.
3. Assurez-vous que toute personne à qui vous confiez l'utilisation de cet appareil en connaît le maniement et est apte à assumer les exigences de sécurité que ce maniement exige pour l'emploi concerné. La présente notice doit être mise à sa disposition
4. La mise en œuvre de cet appareil doit être conforme à la réglementation et aux normes de sécurité applicables concernant l'installation, l'utilisation, la maintenance et le contrôle des appareils de levage de matériel.
5. Pour tout usage professionnel, cet appareil, doit être placé sous la responsabilité d'une personne connaissant la réglementation applicable, et ayant autorité pour en assurer l'application si elle n'en est pas l'opérateur.
6. Toute personne utilisant cet appareil pour la première fois doit vérifier, hors risque, avant d'y appliquer la charge, et sur une faible hauteur de levage, qu'elle en a compris toutes les conditions de sécurité et d'efficacité de son maniement.
7. La mise en place et la mise en fonctionnement de cet appareil doivent être effectuées dans des conditions assurant la sécurité de l'installateur conformément à la réglementation applicable à sa catégorie.
8. Avant chaque utilisation de l'appareil, vérifier qu'il est en bon état apparent, ainsi que les accessoires utilisés avec l'appareil.
9. Avant de brancher l'appareil sur sa source d'énergie, vérifier que celle-ci est conforme aux caractéristiques de l'appareil et qu'elle est réglementairement sécurisée.
10. Tractel® exclut sa responsabilité pour le fonctionnement de cet appareil dans une configuration de montage non décrite dans la présente notice.
11. Toute modification de l'appareil hors du contrôle de Tractel®, ou suppression de pièce en faisant partie exonèrent Tractel® de sa responsabilité.
12. Tractel® ne garantit le fonctionnement de l'appareil que s'il est équipé d'un câble synthétique de levage Minifor™, suivant les spécifications indiquées dans le présent manuel.
13. Toute opération de montage ou de démontage de cet appareil non décrite dans cette notice, ou toute réparation effectuée hors du contrôle de Tractel® exonèrent Tractel® de sa responsabilité, spécialement en cas de remplacement de pièces d'origine par des pièces d'une autre provenance.
14. Toute intervention sur le câble synthétique de levage Minifor™ pour le modifier ou le réparer en dehors du contrôle de Tractel® exclut la responsabilité de Tractel® pour les suites de cette intervention.
15. Cet appareil ne doit jamais être utilisé pour des opérations autres que celles décrites dans cette notice. Il ne doit jamais être utilisé pour une charge supérieure à la Charge Maximale d'Utilisation indiquée sur l'appareil. Il ne doit jamais être utilisé en atmosphère explosive.
16. Il est interdit d'utiliser cet appareil pour le levage ou le déplacement de personnes.
17. Lorsqu'une charge doit être soulevée par plusieurs appareils, l'installation de ceux-ci doit être précédée d'une étude technique par un technicien, puis conduite conformément à cette étude, notamment pour assurer la répartition constante de la charge dans des conditions convenables. Tractel® exclut toute responsabilité pour le cas où l'appareil Tractel® serait utilisé en combinaison avec d'autres appareils de levage d'autre origine.
18. Pendant les opérations de levage, en montée et en descente, l'utilisateur doit rester constamment en vue de la charge.
19. Cet appareil doit être amarré à un point fixe et à une structure suffisamment résistants, compte tenu du coefficient de sécurité applicable, pour supporter la Charge Maximale d'Utilisation indiquée sur la présente notice. En cas d'utilisation de plusieurs appareils, la résistance de la structure et du point d'amarrage doit être fonction du nombre d'appareil suivant leur charge maximale d'utilisation.
20. Cet appareil est exclusivement prévu pour effectuer des opérations de levage vertical de charge de matériel. L'utilisation de cet appareil pour tout autre usage, notamment en traction ou en levage oblique est interdit.

FR

21. Le contrôle permanent du bon état apparent de l'appareil et son bon entretien font partie des mesures nécessaires à sa sécurité d'emploi. Suivant la nature de l'environnement, surveiller l'absence de corrosion.
22. Le bon état du câble synthétique de levage Minifor™ est une condition essentielle de sécurité et de bon fonctionnement de l'appareil. Le contrôle du bon état de ce câble doit être effectué à chaque utilisation comme indiqué au chapitre «câble de levage». Tout câble synthétique de levage Minifor™ présentant des signes de détérioration doit être immédiatement mis au rebut définitivement.
23. Ne jamais stationner ou circuler sous la charge. Signaliser et interdire l'accès à la zone située sous la charge.
24. Quand l'appareil n'est pas utilisé, il doit être placé hors d'atteinte de personnes non autorisées à l'utiliser.
25. L'utilisateur doit s'assurer en cours d'utilisation que le câble synthétique de levage Minifor™ est constamment tendu par la charge, et particulièrement que celle-ci n'est pas neutralisée temporairement par un obstacle en descente, ce qui peut entraîner un risque de rupture du câble lorsque la charge se libère de son obstacle.
26. L'appareil doit être vérifié périodiquement par un réparateur agréé Tractel® comme indiqué dans cette notice.
27. En cas d'arrêt définitif d'utilisation, mettre l'appareil au rebut dans des conditions interdisant son utilisation. Respecter la réglementation sur la protection de l'environnement.

 **IMPORTANT :** Pour tout usage professionnel, spécialement si vous devez confier cet appareil à un personnel salarié ou assimilé, conformez vous à la réglementation du travail applicable au montage, à la maintenance et à l'utilisation de ce matériel, notamment concernant les vérifications exigées : vérification à la première mise en service par l'utilisateur, vérifications périodiques et après démontage ou réparation.

1. DÉFINITIONS ET PICTOGRAMMES

Dans ce manuel, les termes suivants signifient :

« Opérateur » : Personne ou service en charge :


1. De l'assemblage des éléments du produit reçu,
2. De son installation pour que le produit soit prêt à l'utilisation,
3. De l'utilisation du produit pour lequel celui-ci est destiné,
4. Du démontage,
5. De la désinstallation,
6. Ainsi que de son transport en vue du stockage et de son rangement.


« Technicien » : Personne qualifiée, compétente et familière de cet appareil, en charge des opérations de maintenance décrites dans la présente notice d'instruction.


« Service après-vente » : Société ou département autorisé par une société du groupe Tractel® pour le service après-vente ou les opérations de réparations du produit.

Contactez Tractel®.

« Appareil » : Palan électrique Minifor™ TR125 SY et ses accessoires

 **DANGER** : Pour les commentaires destinés à éviter des dommages aux personnes, notamment des blessures, qu'elles soient mortelles, graves ou légères.

 **IMPORTANT** : Pour les commentaires destinés à éviter une défaillance, ou un dommage matériel du produit ou de l'équipement ou de l'environnement, mais ne mettant pas directement en danger la vie ou la santé de l'opérateur ni d'autres personnes.

 **NOTE** : Pour les commentaires concernant les précautions nécessaires à suivre pour assurer une installation, utilisation et maintenance efficaces et commodes, sans implication de dommage.

2. PRÉSENTATION

2.1. Principe de fonctionnement

Le Minifor™ TR125 SY est un palan électrique portable, de levage, à câble synthétique de levage Minifor™ passant, fonctionnant par un système auto-serreur permettant une course illimitée du câble synthétique de levage Minifor™.

Le système d'entraînement du câble synthétique de levage Minifor™ est constitué d'une poulie d'entraînement spéciale, de deux galets de guidage et de deux impulsions.

Les impulsions assurent le verrouillage du câble synthétique de levage Minifor™ dans la poulie d'entraînement et ce, quelle que soit la charge. En plus de l'effet des impulsions, le verrouillage du câble synthétique de levage Minifor™ dans la poulie d'entraînement est proportionnel à la charge.

Cette conception technique assure une grande sécurité à condition de respecter les instructions données dans la présente notice au paragraphe 5) Fixation de l'appareil et amarrage de la charge.

L'appareil Minifor™ TR125 SY doit être utilisé exclusivement avec le câble synthétique de levage Minifor™ de diamètre indiqué (voir spécifications) pour assurer pleinement la sécurité et l'efficacité de son emploi.

Tractel® décline toute responsabilité pour les conséquences d'un emploi de l'appareil avec un câble autre que le câble synthétique de levage Minifor™

Chaque appareil Minifor™ TR125 SY fait l'objet d'un essai dynamique, avant expédition, à 110 % de la charge maximale d'utilisation.

2.2. Composition d'une livraison standard et options possibles

2.2.1. La livraison standard d'un Minifor™ TR125 SY est constituée de :

1. L'appareil équipé d'une poignée de portage, d'un crochet de sécurité à linguet, d'un câble électrique d'alimentation avec prise mâle/femelle et d'un câble de commande avec une boîte à boutons.
2. Un sachet plastique contenant :
 - Une butée de fin de course basse
 - Une clé Allen n° 5 pour la fixation des butées de fin de course sur le câble synthétique de levage Minifor™
3. Un sachet plastique contenant :
 - La présente notice d'instructions
 - La déclaration de conformité CE et UKCA.

2.2.2. La livraison standard d'un câble synthétique de levage Minifor™ est constituée de :

Un câble synthétique de levage Minifor™ de longueur fixée par la commande, équipé à une extrémité d'un crochet de sécurité, d'une protection de crochet et d'une butée de fin de course haute, et à l'autre extrémité d'un embout d'insertion. Ce câble synthétique de levage Minifor™ est livré en rouleau.

2.2.3. Options possibles :

- boîte à boutons brochable
- télécommande radio HF brochable (voir §10)
- crochet de câble :
 - autobloquant à œil,
 - autobloquant à émerillon
- MPM: kit de mouflage (voir §11)
- MTA: dispositif de fixation du Minifor™ sur une boule d'attelage de véhicule (voir §12)

2.3. Réglementation et normes applicables

L'appareil Minifor™ TR125 SY est conforme à la directive Européenne 2006/42/CE et le règlement de 2008 sur la fourniture de machines (sécurité) (SI 2008/1597) du Royaume-Uni.


2.4. Description

La figure 2 page A montre un Minifor™ TR125 SY standard dans sa position d'utilisation la plus courante et en ordre de marche, suspendu à un anneau. L'appareil standard est livré avec un câble électrique de commande avec boîte à boutons pendante (fig. 2, page A) et un câble électrique d'alimentation. Il peut être livré sur demande avec des longueurs différentes de câble de commande et d'alimentation. Chaque appareil porte un numéro de série situé sur la face avant du carter de l'appareil. Ce numéro est à rappeler dans son intégralité (lettre comprise) pour toute demande de pièce de rechange ou de réparation.

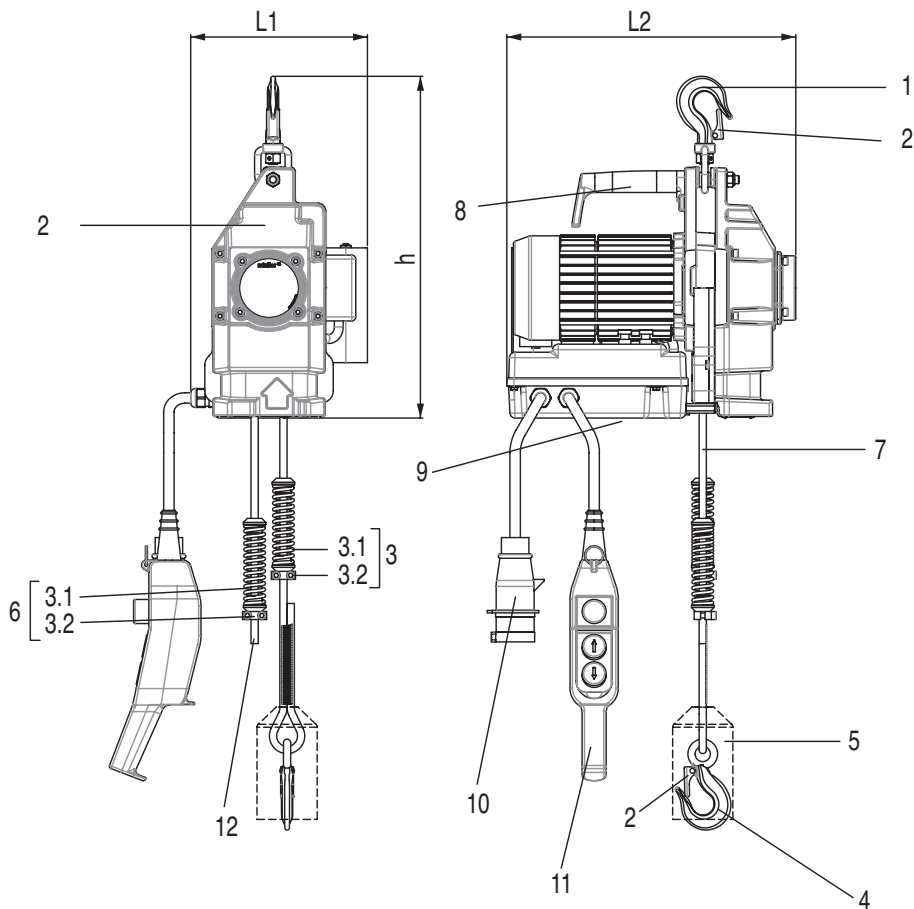
Assurez-vous constamment que toutes les étiquettes sont en place et lisibles.

La longueur du câble synthétique de levage Minifor™ est marquée sur une étiquette placée sur la couture de la boucle de fixation du crochet (voir § 16.3).

Tous les Minifor™ TR125 SY sont livrés avec une boîte à boutons (fig. 3, page A) à 3 commandes : Montée, Descente et Arrêt d'urgence.

 **NOTE :** l'indication «Montée» ou «Descente» est représentée, sur le bouton de commande correspondant, par une flèche orientée dans le sens de mouvement commandé, la boîte étant tenue dans sa position pendante (voir fig. 3, page A).

3. SPÉCIFICATIONS



- 1 : Crochet de suspension à linguet
- 2 : Linguet de sécurité
- 3 : Butée fin de course haute réglable
 - 3.1 : Butée
 - 3.2 : Dispositif de serrage
- 4 : Crochet de levage à linguet
- 5 : Protection de crochet

- 6 : Butée fin de course basse réglable
- 7 : Câble synthétique de levage Minifor™
- 8 : Poignée
- 9 : Semelle
- 10 : Prise d'alimentation électrique
- 11 : Boîte à boutons de commande
- 12 : Embout d'insertion

3.1. Palan Minifor™ TR125 SY

Modèle		115 V	230 V	230 V	400 V
Dimensions (L1 x L2 x h)	mm	220 × 356 × 427	209 × 356 × 427	209 × 375 × 427	209 × 356 × 427
Charge maximale d'utilisation standard/mouflé	kg	125/250	125/250	125/250	125/250
Vitesse de levage standard/mouflé	m/min	15/7,5	15/7,5	30/15	30/15
Type de moteur		1~	1~	1~	3~
Puissance	kW	0,37	0,37	0,75	0,75
Fréquence	Hz	50/60	50	50	50
Tension d'alimentation et courant à pleine charge		115 V 9 A	230 V 3,9 A	230 V 6,2 A	400 V 2,25 A
Degré de protection du moteur électrique		IP55	IP55	IP55	IP55
Degré de protection de la prise d'alimentation		IP44	IP44	IP44	IP44
Degré de protection de la boîte à bouton		IP65	IP65	IP65	IP65
Catégorie d'isolation de la boîte à bouton		2	2	2	2
Longueur du câble d'alimentation électrique	m	1,5	1,5	1,5	1,5
Longueur du câble de la boîte à bouton	m	2,5	2,5	2,5	2,5
Pôles		4	4	2	2
Facteur de marche	%	20 %	30 %	30 %	100 %
Tension de commande		115 V	230 V	230 V	48 V
Poids (sans câble)	kg	21	20	20	20
Niveau* de pression acoustique continu équivalent pondéré A, LAeq (en dBA) à 1 m de l'appareil	dBA	82	74	77	82
Niveau* de puissance acoustique garanti LwA	dBA	94	86	89	94
Poids kit mouflage	kg	+5	+5	+5	+5

* : mesures effectuées à la CMU

3.2. Câble synthétique de levage Minifor™

Diamètre nominal à vide du câble synthétique de levage Minifor™	9,4 mm
Matière	Polyester
Poids du câble au mètre	63 g/m
Résistance à la rupture du câble	6 kN
Longueur minimale	20 m
Longueur maximale	200 m

3.3. Schémas électriques


Voir Annexes B

4. ACCESSOIRES DE RECHANGE

Les pièces et accessoires suivants peuvent être approvisionnés :

1. butée de fin de course haute et butée de fin de course basse (interchangeable).
2. câble synthétique de levage Minifor™ équipé avec crochet à œil et sa protection à une extrémité et l'autre extrémité avec embout d'insertion.
3. prise d'alimentation.


5. FIXATION DE L'APPAREIL ET AMARRAGE DE LA CHARGE

 **NOTE** : examiner visuellement l'état de l'appareil Minifor™ TR125 SY et de son câble synthétique de levage Minifor™ avant de procéder aux étapes d'installation.


Si la fixation de l'appareil doit se faire à un endroit dangereux pour l'opérateur, les précautions de sécurité prévues par la réglementation du travail doivent être prises pour exclure tout risque non maîtrisé dans cette opération. Il peut être préférable dans ce cas de mettre en place le câble synthétique de levage Minifor™ dans l'appareil avant l'opération d'amarrage (voir §5.3).

L'appareil peut être utilisé en suspension ou en appui sur sa semelle (rep. 9, fig. 1 page 6).

5.1. Fixation de l'appareil en suspension (voir fig. 4, page A)

 **DANGER** : vérifier que le point fixe d'amarrage présente une résistance suffisante pour l'effort à appliquer.

C'est le montage le plus simple et le plus courant. L'amarrage de l'appareil doit se faire exclusivement par son crochet de suspension (sauf §5.2 ci-dessous) et jamais par sa poignée (rep. 8, fig. 1, page 6).

 **DANGER** : Il est exclu d'amarrer le crochet du câble au point fixe pour faire travailler l'appareil en déplacement sur le câble (fig. 4, page A, montage obligatoire).


Le crochet (rep. 1, fig. 1, page 6) de l'appareil doit être placé dans l'organe du point de fixation, de sorte que cet organe porte à fond de crochet. Le linguet de sécurité du crochet doit se fermer complètement contre le bec de crochet. Si une gêne apparaît dans l'articulation du crochet d'appareil avec l'organe de fixation, il est indispensable d'interposer une élingue de capacité appropriée.

La charge doit être en suspension libre.


5.2. Fixation de l'appareil en appui sur sa base (voir fig. 7, page A)

Ce type d'installation représenté, nécessite des précautions particulières :

1. La surface d'appui sur laquelle est posé l'appareil doit être plane, horizontale, stable, non déformable et de résistance appropriée au regard de la Charge Maximale d'Utilisation du Minifor™.
2. Cette surface doit comporter, pour le passage des deux brins de câble synthétique de levage Minifor™, un orifice dont la configuration et les dimensions sont indiquées sur la fig. 6, page A, montrant la face d'appui de l'appareil et son emplacement par rapport à l'orifice.
3. L'appareil doit être positionné de façon que le câble synthétique de levage Minifor™ sous charge ne frotte pas contre les parois de l'orifice, et de façon que les butées de fin de course fixées sur le câble puissent venir au contact des leviers de fin de course de l'appareil.
4. L'appareil doit être calé de façon à ne subir aucun déplacement de sa face d'appui.
5. La charge doit être en suspension libre.

 **IMPORTANT** : avec ce montage, ne jamais lever la charge sans l'avoir placée au préalable à l'aplomb de l'appareil.

5.3. Amarrage de la charge :

 **IMPORTANT** : éviter la présence de tout obstacle contre lequel la charge ou le câble synthétique de levage Minifor™ pourrait porter latéralement ou contre lequel la charge pourrait buter.

L'amarrage de la charge doit se faire obligatoirement par le crochet du câble de levage (rep. 4, fig. 1, page 6) et jamais par le crochet de l'appareil.

L'amarrage de la charge doit se faire par une élingue de capacité, de dimension et de type approprié à l'objet à manutentionner. Il est interdit d'utiliser le câble synthétique de levage Minifor™ de l'appareil comme élingue en le passant autour d'un objet pour le reprendre sur son crochet (fig. 8, page A, élingage correct).

5.4. Moufflage

Toutes les recommandations ci-dessus s'appliquent particulièrement en cas de moufflage. Dans ce cas, la mise en tension doit se faire avec une attention particulière (voir chapitre 11).

5.5. Dispositif de fixation sur boule d'attelage de véhicule (MTA)

Toutes les recommandations ci-dessus s'appliquent particulièrement en cas de fixation du Minifor™ sur une boule d'attelage de véhicule par l'intermédiaire du MTA. Dans ce cas, la mise en tension doit se faire avec une attention particulière (voir chapitre 12).

6. MISE EN SERVICE

6.1. Vérifications préliminaires

1. Charge ou effort, inférieur ou égal à la charge maximale d'utilisation de l'appareil.
2. Résistance du point fixe ou de la surface d'appui suffisante pour appliquer en toute sécurité un effort égal à la charge maximale d'utilisation.
3. Amarrage correct.
4. Câble synthétique de levage Minifor™ en bon état.
5. Longueur du câble synthétique de levage Minifor™ suffisante pour le trajet de la charge. Compter un supplément d'au moins 1.5 m pour le passage dans l'appareil et une longueur de brin mou apparent suffisante.
6. Longueur du câble électrique de commande suffisante pour relier l'appareil à l'emplacement prévu de l'opérateur dans des conditions suffisantes de sécurité.

6.2. Recommandations d'ordre électrique

1. Avant chaque mise en service sur un nouveau branchement, se reporter à la plaque d'identification du moteur. Se renseigner sur les caractéristiques du courant fourni : **monophasé ou triphasé**, tension, ampérage disponible. Vérifier que le courant fourni est compatible avec les caractéristiques indiquées sur la plaque d'identification du moteur. L'intensité disponible doit être égale ou supérieure à celle indiquée sur la plaque du moteur.
2. En cas d'utilisation d'une rallonge, choisir une rallonge ayant les caractéristiques suivantes :
 - monophasé 230 V : 3 fils (1 phase, 1 neutre, 1 terre) de section 2.5mm².
 - triphasé 400 V : 4 fils (3 phases, 1 terre) de section 2,5 mm². Ces caractéristiques sont valables jusqu'à 50 m de longueur de câble électrique. Au-delà, consulter le réseau Tractel®.
3. La connexion de la rallonge électrique doit être renforcée par un accessoire « chaussette » évitant de faire supporter le poids de la rallonge aux prises de connexion.

4. Le changement de la prise livrée sur le câble électrique d'alimentation nécessite l'intervention d'un électricien. Toute intervention sur le câble de la boîte à boutons doit être réservée à un électricien. Aucune intervention sur le boîtier électrique de l'appareil (sauf changement de fusible) ne doit être faite en dehors d'un réparateur agréé Tractel®.


5. S'assurer que l'installation du chantier ou de l'immeuble sur laquelle est raccordée le Minifor™ TR125 SY est équipé des dispositifs de sécurité électrique réglementaires (locales et nationales) tels qu'entre autres : le disjoncteur différentiel et la liaison à la terre, protégeant l'opérateur, le Minifor™ TR125 SY et son équipement.
6. Si le Minifor™ TR125 SY est alimenté à partir d'un groupe électrogène, vérifier que celui-ci délivre au minimum la tension et la puissance au démarrage requise (6 kVa).
7. Les Minifor™ TR125 SY triphasés sont équipés d'un détecteur de sens de phase qui interdit le fonctionnement si les phases sont inversées. Si le moteur ne fonctionne pas, il convient de suivre les instructions (opérations réservées à un électricien) :


a) Version 400 V :

- déconnecter la prise d'alimentation électrique (rep. 10, fig. 1, page 6),
- à l'aide d'un tournevis, tourner de 180° l'empreinte située à l'intérieur de la prise mâle pour rétablir le bon ordre des phases (fig. 10, page A).

6.3. Mise en place du câble synthétique de levage Minifor™ dans l'appareil et réglage des butées de fin de course

1. Connecter la prise d'alimentation électrique sur la prise de courant.
2. Introduire manuellement jusqu'en butée l'embout d'insertion dans l'appareil par l'orifice d'engagement dont l'emplacement est marqué par une flèche sur le carter.


 **DANGER** : La main tenant le câble synthétique de levage Minifor™ doit être placée à 15 cm minimum de l'orifice d'engagement.

 **IMPORTANT** : veillez à ne jamais introduire le câble synthétique de levage Minifor™ dans l'autre orifice, celui-ci est exclusivement réservé à la sortie du câble.

Ne jamais fixer une charge sur le brin mou du câble synthétique de levage Minifor™.


3. Appuyer sur le bouton « Montée » de la boîte à boutons en poussant le câble synthétique de levage Minifor™ de façon qu'il s'engage sur la poulie située à l'intérieur de l'appareil.

4. Dès que le câble synthétique de levage Minifor™ est entraîné par le système d'entraînement, **le lâcher**.
5. Lorsque le câble synthétique de levage Minifor™ ressort de l'appareil, prolonger le mouvement de façon à obtenir une longueur de câble synthétique de levage Minifor™ dépassant d'environ un mètre.
6. Enfiler sur l'extrémité libre du câble synthétique de levage Minifor™ (rep. 1, fig. 13, page A) la butée de fin de course basse (rep. 2) puis le dispositif de serrage (rep. 3-4-5) et serrer les 2 vis (rep. 5) à l'aide d'une clé Allen (rep. 6). **Il doit y avoir un mètre de câble synthétique de levage Minifor™ entre la butée et l'extrémité du câble synthétique de levage Minifor™.**
7. Vérifier que le dispositif de butée ne peut pas glisser sur le câble synthétique de levage Minifor™ (fig. 13, page A).

 **NOTE :** On peut souhaiter limiter davantage la course de la charge vers le bas ; dans ce cas on fera défiler la longueur de câble synthétique de levage Minifor™ correspondante avant de fixer la butée.

Fixer, de l'autre côté, le dispositif de serrage de la butée de fin de course haute suivant la hauteur à laquelle on veut éventuellement limiter la course de la charge vers le haut. Fixer et vérifier suivant la même procédure que pour la butée de fin de course basse.

Vérifier le bon fonctionnement des leviers de fin de course de l'appareil et des autres dispositifs de sécurité comme indiqué au §9.

 **DANGER :** La présence d'une butée de fin de course environ un mètre avant l'extrémité libre du câble synthétique de levage Minifor™ de levage et d'une autre butée de fin de course du côté du crochet de câble synthétique de levage Minifor™, toutes deux solidement et convenablement fixées, est une exigence impérative de sécurité.

6.4. Vérifications sous charge

La charge étant accrochée, soulever celle-ci à faible hauteur et vérifier le bon fonctionnement des commandes « Montée » et « Descente », ainsi que de la commande « Arrêt d'urgence ».


Si ces fonctions opèrent normalement, on peut alors procéder aux manœuvres. Sinon, retourner l'appareil à un réparateur agréé du réseau Tractel® (voir également §6.2).


7. MANŒUVRE

La manœuvre de l'appareil se fait en appuyant sur l'une ou l'autre commande « Montée » ou « Descente » de

la boîte à boutons (fig. 3, page A) ; celle-ci doit toujours être tenue dans la position verticale où elle pend à son câble de commande. Ne pas la placer en position renversée (c'est-à-dire, entrée de câble électrique vers le bas), ce qui pourrait provoquer des erreurs de manœuvre.

Dès que l'on cesse d'appuyer sur le bouton « Montée » ou « Descente », le mouvement s'arrête.


 **IMPORTANT :** Dans le cas d'une opération de levage sur grande hauteur avec un Minifor™ TR125 SY monophasé, il est recommandé de respecter un temps d'arrêt d'environ 15 minutes après 15 minutes de fonctionnement pour les versions 230V et après 10 minutes de fonctionnement pour les versions 115V.

 **DANGER :** La température du carter de l'appareil, lorsque l'appareil est en fonctionnement, peut atteindre 80° C. Aussi, tout contact avec le carter de l'appareil peut entraîner des brûlures sévères.

Un bouton d'arrêt d'urgence, rouge, permet d'arrêter le mouvement en cas de mauvais fonctionnement des boutons « Montée » ou « Descente » (rep. 1, fig. 3, page A). (voir §9 : Dispositifs de sécurité).

La manœuvre de montée ou descente doit être accompagnée des précautions suivantes :

- éviter à la charge de se balancer ou de tourner,
- tenir tout obstacle à l'écart du câble synthétique de levage Minifor™ et de la charge,
- s'assurer que le brin mou est libre sur toute sa longueur,
- ne pas laisser le brin chargé prendre du mou si la charge n'est pas en appui stable sur un support suffisamment résistant,
- éviter d'actionner la boîte à boutons par impulsions successives (pianotage),
- s'assurer que la charge à déplacer n'est pas fixe ou bloquée par un élément extérieur au dispositif de levage.

 **DANGER :** Il est indispensable de tenir le brin mou à l'écart du brin chargé et, a fortiori, des deux brins chargés, dans le montage mouflé, de façon que ce brin mou ne s'emmêle pas avec les autres brins. Pour les mêmes raisons, il est indispensable de tenir ce brin mou à l'écart de tout obstacle pouvant le retenir, et d'éviter qu'il s'emmêle sur lui-même, ce qui pourrait avoir pour effet notamment d'empêcher la butée de fin de course basse qui y est fixée, d'atteindre les organes d'arrêt (leviers de fin de course) de l'appareil. Un blocage du brin mou dans son mouvement de montée (Descente de la charge) peut entraîner la rupture du câble synthétique de levage Minifor™ et la chute de la charge.

Une déformation du câble synthétique de levage Minifor™ peut également entraîner le blocage de

l'appareil. Quelle que soit la cause de blocage dans son mouvement, arrêter immédiatement la manœuvre sans insister.

Les butées de fin de course ne sont pas des organes de manœuvre mais des organes de sécurité. Elles ne doivent donc pas être utilisées volontairement mais servent uniquement d'organes d'arrêt en cas de dépassement involontaire de la course prévue.

Ne jamais stationner ni travailler sous la charge. Baliser la zone de travail en disposant des barrières évitant tout passage sous la charge.

Ne jamais lever ou transporter des personnes.

8. MISE HORS SERVICE - STOCKAGE

Ne déconnecter le crochet de câble synthétique de levage Minifor™ de la charge que lorsque celle-ci est en appui stable sur un support fixe et suffisamment solide.

L'appareil peut rester à poste à condition que ce soit à l'abri des intempéries et dans un endroit sec. Débrancher électriquement l'appareil quand il n'est pas en cours d'emploi.

Tenir l'appareil hors de l'intervention de personnes non autorisées à l'employer.

Pour son stockage, l'appareil peut être conservé dans son coffret. Le câble synthétique de levage Minifor™ doit être retiré de l'appareil et enroulé. Le câble synthétique de levage Minifor™ doit être stocké au froid, au sec en l'absence de sollicitations mécaniques comme écrasement, pression ou traction.



IMPORTANT : si l'appareil est posé sur sa base lorsque le câble synthétique de levage Minifor™ est engagé dans l'appareil, ceci aurait pour effet de plier le câble synthétique de levage Minifor™ avec des risques de détériorations. Avant utilisation, inspecter visuellement le câble pour s'assurer que la gaine du câble synthétique de levage Minifor™ n'est pas coupée ou polluée avec des petits cailloux ou autres débris. Si le câble synthétique de levage Minifor™ est détérioré, le remplacer par un câble synthétique de levage Minifor™ neuf et l'éliminer immédiatement en accord avec les règles environnementales en vigueur.

9. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les dispositifs de sécurité présentés par les appareils sont les suivants :

- moteur frein à manque de courant électrique,
- moteur équipé d'une sonde thermique qui provoque le blocage du moteur en cas de surchauffe,

- commande d'arrêt d'urgence sur la boîte à boutons
 - Couleur rouge (voir rep.1, fig. 3, page A),
- verrouillage mécanique interdisant l'action simultanée des commandes «Montée» et «Descente»,
- leviers de fin de course haut et bas sur l'appareil coopérant avec les butées sur câble synthétique de levage Minifor™,
- linguets de sécurité (rep. 1, fig. 14 et fig.15, page A),
- protection électrique de l'appareil (voir §3.1),
- fusible de protection de la commande, dans le coffret électrique.

L'arrêt d'urgence est obtenu par pression sur le bouton rouge (rep.1, fig. 3, page A). Pour permettre le redémarrage, après arrêt d'urgence, il faut désenclencher le bouton d'arrêt d'urgence en le faisant tourner dans le sens des flèches marquées sur celui-ci, après s'être assuré que les conditions d'urgence ont disparu.

10. MINIFOR™ À TÉLÉCOMMANDE RADIO HF

Certains modèles de Minifor™ peuvent être livrés en option équipés d'un dispositif de télécommande composé d'un émetteur de commande portatif (fig. 16.a) et d'un récepteur situé sur l'appareil (fig. 16.b). L'émetteur fonctionne sur batterie. Un chargeur est fourni. Ce dispositif permet de commander à distance la montée, la descente et l'arrêt de l'appareil, sans câble de commande. Il fonctionne par transmission d'onde radio HF codée.

Le codage de chaque appareil est modifiable par l'utilisateur, principalement pour le cas d'utilisation de plusieurs appareils à télécommande sur le même site.

Les touches de l'émetteur et du récepteur doivent être en position de codage identique. Se référer aux documents du constructeur de la radiocommande, livrés avec l'appareil.

Il est fortement recommandé de manœuvrer le Minifor™ radiocommandé en restant toujours en vue de la charge. A défaut, des mesures adéquates doivent exclure les risques non maîtrisés qui pourraient s'ensuivre.

N.B. : le boîtier émetteur doit être manipulé et conservé avec soin car il peut se détériorer par choc.

NOTE : En l'absence de modification du codage, toute manipulation de l'émetteur entraînera la mise en mouvement identique et quasi simultanée de tous les appareils à radiocommande se trouvant sur le même site à portée de commande.

NOTE : La portée radio lorsque l'émetteur est orientée vers la face avant du récepteur est de 500 m. maxi en champ libre.

Attention ! Cette portée peut toutefois être altérée dans une autre situation du fait notamment :

- de la présence d'obstacles.
- de l'existence de perturbations électromagnétiques.
- de certaines conditions atmosphériques.

En cas de difficultés ou utilisation particulière, consulter le réseau Tractel®.

NOTE : Lors de la manœuvre, il faut tenir compte d'un léger temps de réaction du système. **La manœuvre de plusieurs appareils à partir d'un même émetteur ne permet donc pas une synchronisation rigoureuse.**

Ce dispositif de télécommande est agréé en France par l'autorité de régulation des télécommunications (ART) sans obligation de licence individuelle. Aucune modification ne doit être apportée à ce dispositif de télécommande.

L'utilisation du Minifor™ à radiocommande hors de France est subordonnée à une vérification de compatibilité avec la réglementation locale des ondes radio.

Les Minifor™ radiocommandés ne comportent pas de boîte à boutons reliée par câble de commande. (Option sur demande).

11. MINIFOR™ MOUFLÉ

11.1. Description

Le kit de mouflage Minifor™ MPM peut être monté sur le modèle Minifor™ TR125SY.

Ce montage permet de doubler la capacité (charge maximale d'utilisation) de l'appareil. En contrepartie, la vitesse est diminuée de moitié.

Le Minifor™ ne doit pas être mouflé autrement qu'avec le kit de mouflage Minifor™ MPM. Aucun système complémentaire ne doit être ajouté.

Le kit de mouflage Minifor™ comporte (Fig. 19) :

- Un dispositif d'accrochage du brin porteur (rep.1),
- Une poulie de mouflage avec crochet à linguet en standard (rep.3) (ou crochet autobloquant en option),
- Une notice de montage code 234015.

Ce kit ne doit être utilisé que pour le mouflage d'un Minifor™.

11.2. Montage

L'utilisateur doit noter qu'en cas de mouflage, la longueur nécessaire de câble est au moins le double de la hauteur de levage plus environ 2 m dont un mètre de brin mou apparent.

La butée de fin de course coulissante sur la poulie de mouflage est prévue pour remplacer la butée de fin de course haute livrée avec le câble. Toutefois, si on veut limiter la course vers le haut, il reste possible d'ajouter un collier de serrage sur le câble, à placer entre la poulie et la butée de fin de course haute.



IMPORTANT : En cas de mouflage, doubler la charge maximale d'utilisation à prendre en compte pour les calculs de sécurité.

NOTE : Prendre soin de monter la poulie de mouflage de façon que la butée de fin de course coulissante soit située sur le câble entre la poulie et l'entrée de câble de l'appareil. Voir notice de montage du kit de mouflage. La figure 18 montre la configuration du Minifor™ mouflé.

NOTE : Compte tenu des risques d'emmêlement des brins du câble de levage, il est déconseillé d'utiliser le Minifor™ autrement que pour le levage vertical direct (Fig. 4) lorsqu'il est mouflé.

11.3. Manœuvre

Lors de la manœuvre avec le système de mouflage, l'opérateur veillera spécialement à ce que la charge ne tourne pas, afin d'éviter d'emmêler les trois brins du câble (deux brins chargés + brin mou). Arrêter immédiatement le mouvement de la charge si le brin mou vient à s'emmêler avec les autres brins et le dégager avant de reprendre le mouvement.

Pour plus de détails sur l'emploi du Minifor™ mouflé, se reporter à la notice d'instructions livrée avec le kit de mouflage Minifor™.

12. MINIFOR™ FIXÉ SUR BOULE D'ATTELAGE DE VÉHICULE AVEC LE MTA (FIG. 20)

12.1. Description

Le kit MTA permet de fixer le Minifor™ TR125SY sur une boule d'attelage de véhicule. Ce montage permet d'éviter d'installer le treuil en hauteur. Le MTA est muni d'un dispositif permettant le réglage angulaire du Minifor™ en fonction de la position en hauteur de la poulie de renvoie et de la position du véhicule.

Le kit MTA comporte (Fig. 21) :

- Un dispositif MTA,
- Une notice de montage code 144555.

Ce kit ne doit être utilisé qu'avec le Minifor™ TR125SY.

12.2. Montage



IMPORTANT : respecter impérativement les consignes de montage mentionnées dans la notice de montage code 144555.

La fig.20 montre la configuration de montage du Minifor™ (rep. 1) utilisé avec le MTA (rep. 2) :

Rep. 3 : poulie de renvoi (non livrée avec le kit MTA),

Rep. 4 : collier de serrage permettant d'actionner le fin de course haut quand il arrive en butée avec la butée de fin de course haut rep. 5,

Rep. 5 : butée de fin de course haute de l'appareil,

Rep. 6 : butée de fin de course basse,

Rep. 7 : collier de serrage permettant l'actionnement de la butée de fin de course basse.



IMPORTANT : la longueur du câble de levage est définie par la hauteur de levage de la charge et la distance entre la poulie de renvoi et la position de stationnement du véhicule.

12.3. Manœuvre

La manœuvre est identique à celle du Minifor™ utilisé en montage verticale.

NOTE : éviter l'emmêlement du brin mou au sol lors de la montée de la charge. Lors du mouvement inverse, il pourrait se former un nœud provoquant le blocage de l'appareil.

Si cela se produit, arrêter immédiatement le mouvement.



IMPORTANT : avant chaque utilisation, le véhicule doit être parfaitement immobilisé.

13. CÂBLE SYNTHÉTIQUE DE LEVAGE MINIFOR™

A l'une de ses extrémités, le câble synthétique de levage Minifor™ comporte :

- un crochet à linguet de sécurité monté sur une boucle du câble cousue et gainée,
- un manchon de protection coulissant (voir rep.5, fig.1, page 6). En l'absence de charge, le manchon recouvre le crochet pour éviter de causer une détérioration de l'environnement due à des chocs éventuels causés par le balan du crochet. Pour accrocher une charge, le manchon doit être coulissé vers le haut pour découvrir le crochet et permettre l'accrochage de la charge.

L'autre extrémité est préparée spécialement pour son insertion dans l'appareil.

Il est essentiel, pour garantir la sécurité d'emploi des appareils Minifor™ TR125 SY, de les utiliser exclusivement avec du câble synthétique de levage Minifor™ conçu spécialement pour ces appareils, de diamètre 9.4 mm.



DANGER : l'utilisation de câble synthétique de levage Minifor™ détérioré ou non adapté à l'appareil constitue le risque majeur d'accident et de panne. Il est donc nécessaire de surveiller constamment le bon état du câble et d'éliminer immédiatement tout câble présentant des signes de détérioration de la couche extérieure (gaine) engendrant l'apparition de l'âme (noyau interne) ou après contact avec des substances chimiques telles que des acides, des alcalins et des phénols.

Stocker le câble synthétique de levage Minifor™ enroulé dans un endroit sec.

Le contact du câble synthétique de levage Minifor™ avec des produits tels que de l'huile, la graisse n'a pas d'incidence sur le câble synthétique de levage Minifor™ dans la mesure où ces produits ne contiennent pas des substances chimiques mentionnées au paragraphe DANGER ci-dessus.



NOTE : La durée de vie du câble est limitée à 400 cycles de montée/descente. Au-delà le câble synthétique de levage Minifor™ doit être éliminé et remplacé par un câble synthétique de levage Minifor™ neuf.



IMPORTANT : Le câble synthétique de levage Minifor™ est en fibre synthétique et que par conséquent, tout contact avec une flamme entraîne la destruction du câble. La plage de température d'utilisation du câble synthétique de levage Minifor™ à l'état sec est -10°C / $+50^{\circ}\text{C}$.

14. ENTRETIEN

L'entretien de l'appareil consiste à en surveiller le bon état, à le nettoyer, à le faire contrôler périodiquement (au moins annuellement) par un réparateur agréé Tractel®.

La fiche d'inspection et de maintenance est située à la fin de la présente notice.

Veiller à ce que :


- l'écrou de fixation du crochet de suspension (rep. 3, fig. 14, page A) soit serré efficacement et que la goupille de blocage d'écrou (rep. 2, fig. 14, page A) soit bien en place,
- l'écrou frein de fixation de la poignée soit serré efficacement.

Changer si nécessaire.

Toute détérioration apparente de l'appareil ou de son équipement, notamment de ses crochets et conducteurs électriques, doit faire l'objet d'une remise en état avant de reprendre l'utilisation.

Toute détérioration apparente ou tout contact avec des substances chimiques (voir §10, Danger) du câble synthétique de levage Minifor™ doit être éliminé et remplacé par un câble synthétique de levage Minifor™ neuf.

Un nettoyage (local) du câble synthétique de levage Minifor™ est possible. Il doit être lavé à l'eau tiède (si nécessaire avec un savon neutre). Bien rincer. Le séchage doit avoir lieu à température ambiante et jamais à proximité d'une source de chaleur directe.

 **NOTE :** l'ouverture de l'appareil, sauf pour changer le fusible dans le boîtier électrique, ne doit être opérée que par un réparateur agréé Tractel® et toujours hors tension.

15. UTILISATIONS FAUTIVES INTERDITES

L'utilisation des Minifor™ TR125 SY conformément aux indications de la présente notice donne toute garantie de sécurité. Il apparaît utile toutefois de mettre l'opérateur en garde contre les manipulations fautives indiquées ci-dessous :

Il est interdit :

- D'utiliser pour le levage ou le transport de personnes les appareils décrits dans la présente notice.
- D'utiliser cet appareil s'il n'a pas été vérifié depuis plus d'un an.
- De suspendre cet appareil à une structure de résistance insuffisante.
- De monter et descendre la charge sans l'avoir à vue sur tout son trajet.
- D'utiliser cet appareil pour d'autres opérations que celles auxquelles il est destiné ou suivant des schémas de montage autres que ceux décrits dans la présente notice.
- D'utiliser cet appareil au-delà de sa charge maximale d'utilisation.
- D'amarrer cet appareil par sa poignée de portage.
- De mettre cet appareil en service sans vérifier la présence correcte des butées de fin de course haute et basse.
- De tenter de lever des charges fixes ou bloquées.
- D'exercer une traction latérale sur la charge.
- De brancher cet appareil sur une prise sans s'assurer de la compatibilité du courant avec l'appareil et de la présence sur le circuit des dispositifs de sécurité électrique réglementaires.
- De riper une charge au sol.
- D'appliquer une charge ou un effort, notamment une traction, sur le brin mou du câble.
- D'utiliser cet appareil en appui sur sa base sans l'avoir correctement calé à une structure d'accueil suffisamment résistante.
- De laisser la charge se balancer sous cet appareil.

- De stationner ou se déplacer sous la charge.
- D'approcher la main ou une autre partie du corps des orifices de passage ou du mécanisme d'entraînement du câble synthétique de levage Minifor™.
- De bloquer l'appareil dans une position fixe ou gêner son auto-alignement avec la charge.
- D'utiliser cet appareil sans avoir vérifié le bon fonctionnement de tous ses équipements de sécurité.
- D'utiliser cet appareil pour une autre application que du levage vertical de charge de matériels.
- D'utiliser le câble synthétique de levage Minifor™ comme moyen d'élingage.
- D'utiliser tout autre câble que le câble synthétique de levage Minifor™.
- De laisser un câble tendu ou la charge porter en frottement sur un obstacle.
- D'exposer le câble synthétique de levage Minifor™ à des agents chimiques contenant des acides, alcalins et phénols.
- D'utiliser cet appareil avec un câble synthétique de levage Minifor™ endommagé.
- De toucher les ailettes pendant la rotation du moteur.
- D'utiliser cet appareil dans un environnement explosif (appareil non conforme à la directive ATEX).
- D'utiliser cet appareil ou son câble synthétique si la température est inférieure à -10°C ou supérieure à +50°C.
- D'utiliser cet appareil lorsque la vitesse du vent est supérieure à 50 km/h.
- D'effectuer des appuis répétitifs rapides (pianotage) sur les organes de commande.
- De manœuvrer cet appareil par son câble d'alimentation électrique.
- D'effectuer une quelconque modification non décrite dans la présente notice d'instructions.
- D'utiliser un appareil de nettoyage à haute pression, ou des produits chimiques (acides, produits chlorés) pour nettoyer cet appareil.
- De fixer le Minifor™ au dispositif d'attelage du véhicule par tout autre moyen que le MTA.
- De déplacer le véhicule avec le Minifor™ en utilisation.
- D'utiliser la MPM avec la butée de fin de course haute mal positionnée.

16. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Anomalies de fonctionnement	Diagnostics	Remèdes
1 – Blocage du câble synthétique de levage Minifor™	– Détérioration du câble synthétique de levage Minifor™ à l'intérieur de l'appareil.	– Arrêter immédiatement la manœuvre sans insister. – Reprendre la charge par un autre moyen offrant les garanties réglementaires de sécurité et dégager l'appareil hors charge. Tenter de sortir le câble synthétique de levage Minifor™ de l'appareil. Si cela est impossible renvoyer l'appareil et son câble synthétique de levage Minifor™ à un réparateur agréé Tractel®. – Si une anomalie apparaît sur le câble synthétique de levage Minifor™, éliminer celui-ci.
	– Accrochage du brin mou autour d'un autre brin ou d'un obstacle.	– Dégager impérativement le brin mou et vérifier le câble synthétique de levage Minifor™ avant de reprendre le mouvement.
	– Accrochage de la charge en montée.	– Décrocher la charge et vérifier le câble synthétique de levage Minifor™ avant de reprendre le mouvement.
2 – Absence de rotation du moteur	– Arrêt d'urgence enclenché.	– Désenclencher le bouton d'arrêt d'urgence (rotation).
	– Levier de fin de course dans l'appareil actionné.	– Si l'arrêt est provoqué par l'intervention de la butée de fin de course sur le levier, manœuvrer en sens inverse.
	– Fusible brûlé.	– Changement du fusible (fusible calibre 2A protection de la commande) par un technicien.
	– Alimentation coupée, prise ou connecteur défectueux.	– Réparer par un technicien.
	– Contacteur ou boîte à boutons défectueux.	– Renvoyer l'appareil à un réparateur agréé Tractel®.
	– Le moteur est trop chaud (usage intensif, aération insuffisante, température ambiante élevée) et la sonde thermique est déclenchée.	– Attendre le refroidissement.
– Phases inversées	– Voir §6.2.	
3 – Rotation du moteur dans un seul sens	– Levier de fin de course endommagé ou bloqué. – Contacteur ou boîte à boutons défectueux. – Bobine de contacteur grillée.	– Renvoyer l'appareil à un réparateur agréé Tractel®.

FR

Anomalies de fonctionnement	Diagnostics	Remèdes
4 – Rotation faible du moteur avec « grognement »	<ul style="list-style-type: none"> – Réseau d'alimentation défectueux. – Forte chute de tension – Maintien fermé du frein électromagnétique. – Manque de couple au démarrage (coupure d'un enroulement du bobinage moteur). – Réducteur ou frein défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> – Vérifier la tension d'alimentation. – Renvoyer l'appareil à un réparateur agréé Tractel® si la tension d'alimentation ou la surcharge n'est pas en cause.
	– Surcharge.	– Réduire la charge.
5 – Impossibilité d'introduire le câble synthétique de levage Minifor™	– Embout d'insertion détérioré.	– Renvoyer le câble synthétique de levage Minifor™ à un réparateur agréé Tractel®.
	– Pièces de guidage interne détériorées.	– Renvoyer l'appareil à un réparateur agréé Tractel®.
6 – Le câble synthétique de levage Minifor™ glisse ou patine à la montée	– Câble synthétique de levage Minifor™ détérioré.	– Éliminer celui-ci et prendre un câble synthétique de levage Minifor™ neuf.
	– Forte usure du système d'entraînement.	– Renvoyer l'appareil à un réparateur agréé Tractel®.
7 – La descente de la charge n'est plus freinée : le câble synthétique de levage Minifor™ glisse malgré l'arrêt du moteur	<ul style="list-style-type: none"> – Frein déréglé. – Garniture de frein usée. – Garniture de frein imbibée d'huile ou de graisse. 	– Renvoyer l'appareil à un réparateur agréé Tractel®.
8 – Le moteur s'arrête en cours de manœuvre	– Le moteur après usage intensif est trop chaud et la sonde thermique est déclenchée.	– Attendre le refroidissement.

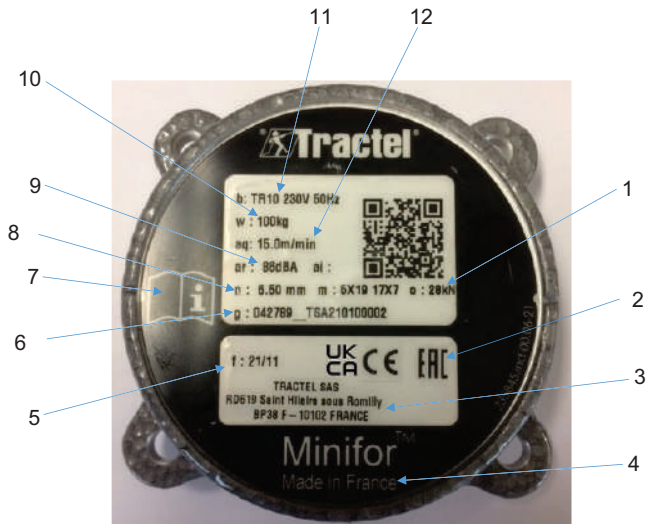
17. VÉRIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES

En France, les appareils de levage doivent recevoir une vérification initiale avant mise en service et des vérifications périodiques (arrêté du 1er mars 2004).

Les vérifications réglementaires doivent être en accord avec la réglementation du pays dans lequel est utilisé cet appareil.

18. MARQUAGE ET PLAQUES D'APPAREILS

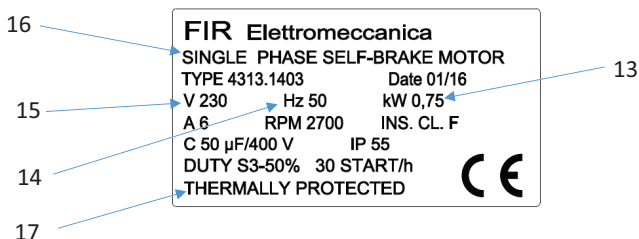
18.1. Marquage et plaque d'identification du Minifor™ TR125 SY



- 1 : Charge de rupture minimum du câble synthétique
- 2 : Marquage de certification : CE, EAC, UKCA
- 3 : Nom et adresse du fabricant
- 4 : Fabriqué en France
- 5 : Année de fabrication XX/YY
XX : 2 derniers digits de l'année de fabrication
YY : mois de fabrication
- 6 : N° de série

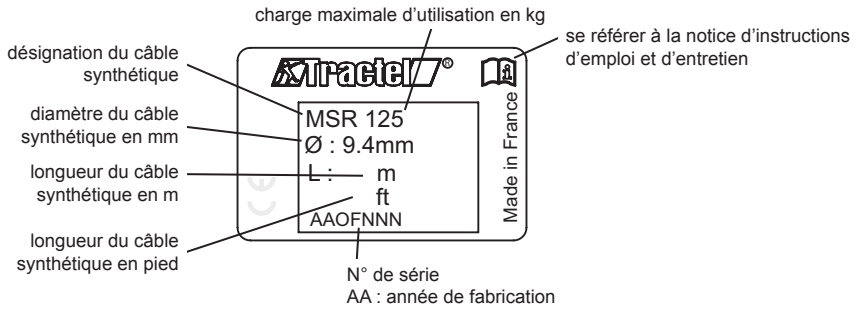
- 7 : Se référer à la notice d'instructions d'emploi et d'entretien
- 8 : Diamètre du câble synthétique
- 9 : Puissance acoustique garantie
- 10 : Charge maximale d'utilisation
- 11 : Type d'appareil
- 12 : Vitesse de montée et de descente

18.2. Marquage et plaque d'identification du moteur de Minifor™ TR125 SY



- 13 : Puissance moteur
- 14 : Fréquence d'alimentation du moteur
- 15 : Tension d'alimentation du moteur
- 16 : Nombre de phases
- 17 : Protection thermique du moteur

18.3. Marquage du câble synthétique Minifor™



FR

FICHE D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE

Date	Superviseur	Raison de l'inspection	Inspection / Vérification faite	Dépannage	Evaluation des risques	Actions correctives

Inhalt

Seite

Allgemeine warnhinweise	43
1. Definitionen und Piktogramme	44
2. Präsentation	45
3. Technische Daten	46
4. Ersatzteile	48
5. Befestigung des Geräts und Anschlagen der Last	48
6. Inbetriebnahme	49
7. Betrieb	50
8. Ausserbetriebnahme - Lagerung	51
9. Sicherheitsvorrichtungen	51
10. Minifor™ mit HF-Funk-Fernbedienung	51
11. Minifor™ mit Umlenkrolle	52
12. Mit dem MTA auf einer Fahrzeug-Kupplungskugel befestigter Minifor™ (Abb. 20)	52
13. Minifor™-Kernmantelseil	53
14. Wartung	53
15. Verbotene fehlerhafte Anwendungen	54
16. Funktionsstörungen	55
17. Vorschriftsmäßige Prüfungen	56
18. Kennzeichnung und Geräteschilder	57
Prüf- und Wartungskarte	59

Im Rahmen der ständigen Verbesserung seiner Produkte behält sich Tractel® Änderungen aller Art an den in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstungen vor.

Die Firmen der Tractel®-Gruppe und ihre Vertragshändler liefern Ihnen auf Anfrage die Dokumentation über die gesamte Tractel®-Produktreihe: Hebezeuge und Zugmittel inklusive Zubehör, temporäre und permanente Zugangstechnik, Sicherheitsvorrichtungen für Lasten, elektronische Lastanzeiger, usw.

Das Tractel®-Netz bietet Ihnen einen Kundendienst und eine regelmäßige Wartung an.



ALLGEMEINE WARNHINWEISE




1. Vor der Installation und Benutzung dieses Gerätes müssen Sie zur Gewährleistung der Betriebssicherheit und einer optimalen Effizienz der Ausrüstung unbedingt die vorliegende Anleitung zur Kenntnis nehmen und die darin enthaltenen Vorschriften einhalten. Ein Exemplar dieser Anleitung muß allen Benutzern zur Verfügung gestellt werden. Auf Anfrage sind zusätzliche Exemplare erhältlich.
2. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn eines der am Ende dieser Anleitung aufgeführten am Gerät befestigten Schilder oder deren Beschriftung fehlt oder nicht lesbar ist. Bei Kennzeichnung durch Schilder sind auf Anfrage identische Schilder erhältlich. Diese müssen vor dem weiteren Betrieb des Geräts angebracht werden.
3. Stellen Sie sicher, daß alle Personen, die Sie mit der Benutzung des Gerätes beauftragen, mit dessen Handhabung vertraut und in der Lage sind, die für den geplanten Einsatz geltenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Die vorliegende Anleitung muß ihnen zur Verfügung gestellt werden.
4. Die Handhabung des Gerätes muß in Übereinstimmung mit den für die Installation, Benutzung, Wartung und Prüfung von Materialhebezeugen geltenden Vorschriften und Sicherheitsnormen erfolgen.
5. Bei gewerblicher Nutzung muß das Gerät einer Person anvertraut werden, die die geltenden Vorschriften kennt und über die notwendige Autorität verfügt, um deren Einhaltung sicherzustellen, wenn sie das Gerät nicht selbst benutzt.
6. Jeder, der das Gerät zum ersten Mal benutzt, muß vor dem Anlegen der Last risikofrei bei einer geringen Hubhöhe sicherstellen, daß er die sichere und effiziente Handhabung völlig verstanden hat.
7. Die Anbringung und Inbetriebnahme des Gerätes muß unter Bedingungen erfolgen, die die Sicherheit des Installateurs gemäß den für seine Kategorie geltenden Vorschriften garantieren.
8. Vor jeder Benutzung des Gerätes müssen Sie sicherstellen, daß das Gerät sowie die damit verwendeten Zubehörteile sichtbar in einwandfreiem Zustand sind.
9. Vor dem Anschluss des Geräts an die Energiequelle sicherstellen, dass sie den technischen Daten des Geräts entspricht und vorschriftsmäßig gesichert ist.
10. Die GREIFZUG GmbH lehnt jede Haftung für die Benutzung des Gerätes in einer nicht in dieser Anleitung beschriebenen Montagekonfiguration ab.
11. Jede Änderung des Gerätes außerhalb der Kontrolle von GREIFZUG und jedes Entfernen eines Bauteils befreit die GREIFZUG GmbH von ihrer Haftung.
12. Tractel® garantiert die Funktionsfähigkeit des Geräts nur, wenn es mit einem Minifor™-Kernmantelseil gemäß den Angaben dieser Anleitung ausgestattet ist.
13. Jede nicht in dieser Anleitung beschriebene Montage oder Demontage des Geräts bzw. jede Reparatur außerhalb der Kontrolle von Tractel® befreit die Firma Tractel® von ihrer Haftung, insbesondere beim Ersatz von Originalteilen durch Teile anderer Herkunft.
14. Jede Änderung oder Reparatur des Minifor™-Kernmantelseils außerhalb der Kontrolle von Tractel® befreit die Firma Tractel® von ihrer Haftung für die Folgen dieser Maßnahme.
15. Das Gerät darf nie für andere als die in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten verwendet werden. Es darf nie für Lasten benutzt werden, die die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit übersteigen. Es darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden.
16. Es ist verboten, das Gerät zum Heben oder Transportieren von Personen zu verwenden.
17. Wenn eine Last von mehreren Geräten gehoben werden muß, muß die Installation der Geräte nach einer zuvor von einem Sachkundigen durchgeführten technischen Studie durchgeführt werden, insbesondere um eine gleichmäßige Lastverteilung unter optimalen Bedingungen zu gewährleisten. Die GREIFZUG GmbH lehnt bei Benutzung des GREIFZUG-Gerätes in Verbindung mit Hebezeugen anderer Herkunft jede Haftung ab.
18. Während der Hubarbeiten muss der Benutzer beim Heben und Senken ständig die Last im Auge behalten.
19. Das Gerät muss an einem festen Anschlagpunkt und an einer Struktur angeschlagen werden, deren Tragfähigkeit unter Berücksichtigung des geltenden Sicherheitsfaktors den in dieser Anleitung gemachten Angaben entspricht. Beim Einsatz mehrerer Geräte hängt die notwendige Tragfähigkeit der Struktur und des Anschlagpunkts von der Anzahl der Geräte und deren Tragfähigkeit ab.
20. Das Gerät ist ausschließlich für das senkrechte Heben von Materiallasten ausgelegt. Jede Benutzung des Geräts für andere Zwecke,

DE

insbesondere das Ziehen und das Heben in Schrägrichtung, sind untersagt.

21. Die ständige Prüfung des einwandfreien Gerätezustands und die ordnungsgemäße Wartung sind zur Gewährleistung der Betriebssicherheit unbedingt erforderlich. Je nach Witterungsverhältnissen auf Korrosion prüfen.
22. Der einwandfreie Zustand des Minifor™-Kernmantelseils ist eine Grundvoraussetzung für die Arbeits- und Funktionssicherheit des Geräts. Die Prüfung des einwandfreien Seilzustands muss bei jeder Inbetriebnahme gemäß dem Kapitel "Hubseil" erfolgen. Jedes Minifor™-Kernmantelseil, das Anzeichen von Beschädigung aufweist, muss sofort ausgemustert werden.
23. Der Aufenthalt bzw. die Bewegung unter der Last sind verboten. Der Bereich unter der Last muß gekennzeichnet und abgesperrt werden.
24. Wenn das Gerät nicht benutzt wird, muß es von unbefugten Personen ferngehalten werden.
25. Beim Betrieb sicherstellen, dass das Minifor™-Kernmantelseil ständig von der Last gespannt wird und dass die Last beim Senken nicht von einem Hindernis blockiert wird. Wird beim Senken die Last von einem Hindernis blockiert, besteht die Gefahr, dass das Seil, wenn sich die Last vom plötzlich vom Hindernis löst und fällt, reißt.
26. Das Gerät muss regelmäßig, mindestens jährlich, von einer befähigten Person* gemäß dieser Anleitung geprüft werden.
27. Bei einer endgültigen Außerbetriebnahme muß das Gerät so ausgemustert werden, daß seine Benutzung unmöglich ist. Die Umweltschutzvorschriften beachten.

 **WICHTIG:** Bei gewerblicher Nutzung, insbesondere wenn Sie das Gerät einer angestellten oder gleichgestellten Person anvertrauen müssen, müssen Sie die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen hinsichtlich Montage, Wartung und Benutzung der Ausrüstung einhalten. Dies gilt vor allem in Bezug auf die vorgeschriebenen Prüfungen: Prüfung bei der ersten Inbetriebnahme durch den Benutzer, regelmäßige Prüfungen und Prüfungen nach Demontage oder Reparatur

1. DEFINITIONEN UND PIKTOGRAMME

In dieser Anleitung haben die folgenden Begriffe diese Bedeutung:

„Bediener“: Person oder Abteilung, die mit Folgendem beauftragt ist:


1. Zusammenbau der erhaltenen Elemente des Produkts,
2. Installation bis zur Betriebsbereitschaft,
3. Benutzung des Produkts, für die es vorgesehen ist,
4. Demontage,
5. Deinstallation,
6. sowie Transport zwecks Lagerung und Unterbringung.


„befähigte Person“: Qualifizierte, sachkundige und mit dem Gerät vertraute Person, die für die in dieser Gebrauchsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten zuständig ist.


„Kundendienst“: Firma oder Abteilung, die von einer Firma der Tractel®-Gruppe mit dem Kundendienst oder der Reparatur des Produkts beauftragt wurde.

Wenden Sie sich an Tractel®.

„Gerät“: Elektrischer Motorseilzug Minifor™ TR125 SY mit Zubehörteilen

 **GEFAHR**“: Für die Kommentare zur Vermeidung von Personenschäden wie tödlichen, schweren oder leichten Verletzungen.

 **WICHTIG**“: Für die Kommentare zur Vermeidung einer Störung oder Sachbeschädigung des Produkts, der Ausrüstung oder der Umwelt, die jedoch keine direkte Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Bedieners oder anderer Personen darstellen.

 **HINWEIS**“: Für die Kommentare hinsichtlich der erforderlichen Maßnahmen zur Gewährleistung einer effizienten und zweckmäßigen Installation, Benutzung und Wartung ohne Gefahr von Beschädigung.

2. PRÄSENTATION

2.1. Funktionsprinzip

Der Minifor™ TR125 SY ist eine elektrische Seildurchlaufwinde mit Kernmantelseil, die dank ihres selbstklemmenden Antriebssystems eine beliebige Seillänge ermöglicht.

Das Antriebssystem des Kunststoffseils Minifor™ besteht aus einer Spezialantriebsrolle, zwei Führungsrollen und zwei Hakensicherungen.

Die Hakensicherungen gewährleisten die Verriegelung des Kunststoffseils Minifor™ in der Antriebsrolle unabhängig von der jeweiligen Last. Neben der Wirkung der Hakensicherungen ist die Verriegelung des Seils Minifor™ an der Antriebsrolle proportional zur Last.

Diese Konstruktion garantiert eine hohe Sicherheit unter der Voraussetzung, dass die Anweisungen der vorliegenden Anleitung im Abschnitt 5) Befestigung des Geräts und Anschlagen der Last befolgt werden.

Der Minifor™ TR125 SY-Seilzug darf ausschließlich mit dem Minifor™-Kernmantelseil des angegebenen Durchmessers (siehe technische Daten) benutzt werden, um eine optimale Betriebssicherheit und Effizienz zu garantieren.

Tractel® lehnt jede Haftung für die Folgen einer Benutzung des Geräts mit einem anderen als dem Minifor™-Kernmantelseil ab.

Jedes Minifor™ TR125 SY-Gerät wurde vor dem Versand einer dynamischen Prüfung mit 110 % der Tragfähigkeit unterzogen.

2.2. Zusammensetzung des Standardlieferumfangs und mögliche Optionen

2.2.1. Der Standardlieferumfang des Minifor™ TR125 SY umfasst:

1. Das Gerät ist mit einem Traggriff, einem Sicherheitshaken mit Sperrklinke, einem Versorgungskabel mit Stecker/Steckbuchse sowie einem Steuerkabel mit Schaltknopfmodul ausgestattet.
2. Ein Plastikbeutel mit folgendem Inhalt:
 - Eine Endschaltefeder zur Ausfallsicherung
 - Einen Innensechskantschlüssel Größe 5 für die Befestigung der Endschaltefedern am Minifor™-Kernmantelseil
3. Ein Plastikbeutel mit folgendem Inhalt:
 - die vorliegende Gebrauchsanleitung
 - die CE- und UKCA-Konformitätserklärung

2.2.2. Der Standardlieferumfang des Minifor™-Kernmantelseils umfasst:

Ein Minifor™-Kernmantelseil der im Auftrag festgelegten Länge, das an einem Ende mit einem Sicherheitshaken, einem Hakenschutz und einer Endschaltefeder zur Hubbegrenzung und am anderen Ende mit einer Einführspitze ausgestattet ist. Dieses Kunststoff-Hebeseil Minifor™ wird auf einer Trommel aufgerollt geliefert.

2.2.3. Lieferbare Optionen:

- einsteckbares Schaltknopfmodul
- einsteckbare Funk-Fernbedienung (siehe § 10)
- Kabelhaken:
 - selbstblockierend mit Öse,
 - selbstblockierend mit Kettenuß.
- MPM: Umlenkrollen-Bausatz (siehe Kap. 11),
- MTA: Vorrichtung zur Befestigung des Minifor™ auf einer Fahrzeug-Kupplungskugel (siehe Kap. 12).

2.3. Geltende Vorschriften und Normen


Die Seildurchlaufwinde Minifor™ TR125 SY erfüllt die europäische Richtlinie 2006/42/EC und die Maschinenrichtlinie des Vereinigten Königreichs (Machinery Supply (Safety) Regulations 2008 (SI 2008/1597)).

2.4. Beschreibung

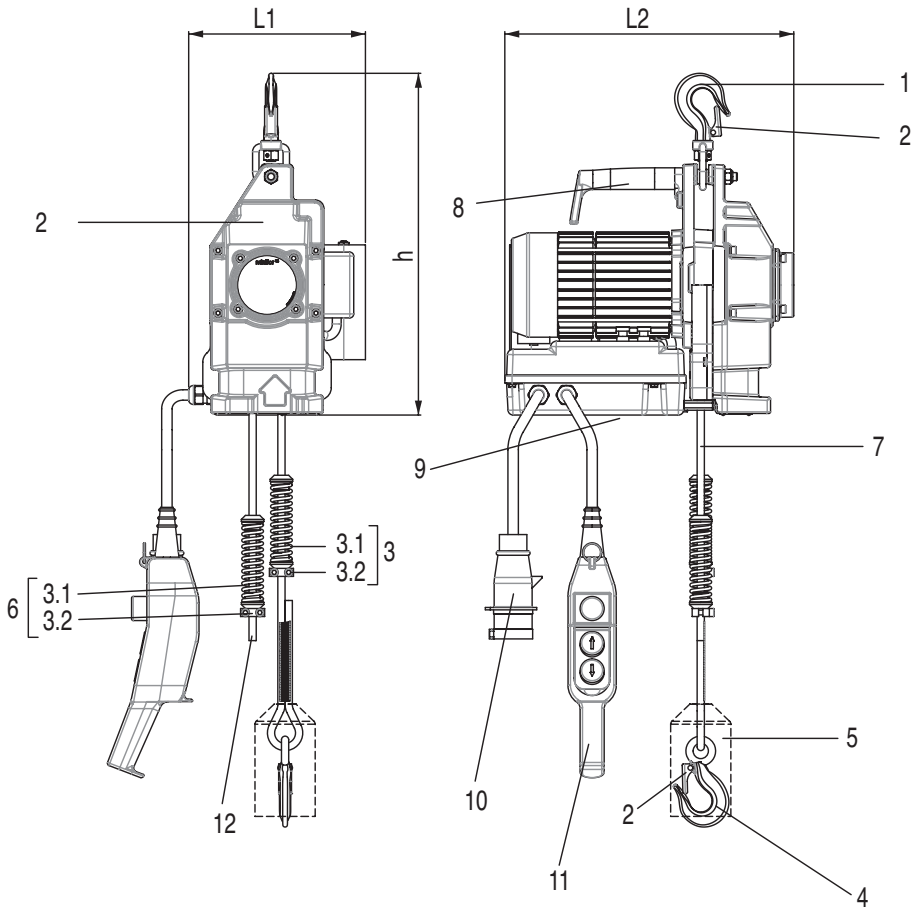
Die Abbildung 2 auf Seite A zeigt ein betriebsbereites Standard Minifor™ TR125 SY in der am häufigsten benutzten Einsatzposition, aufgehängt an einem Ring. Das Standardgerät wird mit einem Steuerkabel mit Steuerbirne (Abb. 2, Seite A) und einem Anschlusskabel geliefert. Anschlusskabel geliefert. Es kann auf Wunsch mit anderen Steuer- und Anschlusskabeln geliefert werden. Jedes Gerät trägt auf der Gehäusevorderseite eine Seriennummer. Diese Nummer muss bei jeder Ersatzteilbestellung bzw. bei jedem Reparaturauftrag vollständig (einschließlich Buchstaben) angegeben werden.

Stellen Sie ständig sicher, dass alle Etiketten vorhanden und lesbar sind.

Die Länge des Kunststoff-Hebeseils Minifor™ ist auf einem Etikett an der Vernähung der Befestigungsschleufe des Hakens angegeben. (siehe § 16.3).

 **HINWEIS:** Die Angabe „Auf“ oder „Ab“ wird auf den entsprechenden Bedientasten durch einen bei hängender Steuerbirne in Bewegungsrichtung gerichteten Pfeil dargestellt (siehe Abb. 3, Seite A).

3. TECHNISCHE DATEN



- 1: Aufhängehaken mit Sperrklinke
- 2: Sperrklinke
- 3: Einstellbarer Anschlag für hohe Endstellung
 - 3.1: Anschlag
 - 3.2: Spannvorrichtung
- 4: Hebehaken mit Sperrklinke
- 5: Hakenschutz

- 6: Einstellbarer Anschlag für untere Endstellung
- 7: Kunststoffhebeseil Miniator™
- 8: Handgriff
- 9: Sohle
- 10: Steckdose für Stromversorgung
- 11: Schaltknopf-Modul
- 12: Einführungshülse

3.1. Minifor™ TR125 SY-Seilzug

Modell		115 V	230 V	230 V	400 V
Abmessungen (L1 x L2 x h)	mm	220 × 356 × 427	209 × 356 × 427	209 × 375 × 427	209 × 356 × 427
Tragfähigkeit Standard/mit Umlenkrolle	kg	125/250	125/250	125/250	125/250
Hubgeschwindigkeit Standard/mit Umlenkrolle	m/min	15/7,5	15/7,5	30/15	30/15
Motortyp		1~	1~	1~	3~
Leistung	kW	0,37	0,37	0,75	0,75
Frequenz	Hz	50/60	50	50	50
Versorgungsspannung und Volllaststrom		115 V 9 A	230 V 3,9 A	230 V 6,2 A	400 V 2,25 A
Schutzgrad des Elektromotors		IP55	IP55	IP55	IP55
Schutzgrad des Steckverbinders		IP44	IP44	IP44	IP44
Schutzgrad der Steuerbirne		IP65	IP65	IP65	IP65
Isolationsklasse der Steuerbirne		2	2	2	2
Länge des Stromversorgungskabels	m	1,5	1,5	1,5	1,5
Länge des Steuerbirnenkabels	m	2,5	2,5	2,5	2,5
Pole		4	4	2	2
Relative Einschaltdauer	%	20 %	30 %	30 %	100 %
Steuerspannung		115 V	230 V	230 V	48 V
Gewicht (ohne Seil)	kg	21	20	20	20
Äquivalenter Dauerschalldruckpegel A*, LAeq (in dBA) 1 m vom Gerät	dBA	82	74	77	82
Garantierter Schalleistungspegel* LwA (in dBA)	dBA	94	86	89	94
Gewicht des Umlenkrollen-Bausatzes	kg	+5	+5	+5	+5

*: Messungen bei max. Tragfähigkeit durchgeführt.

3.2. Minifor™-Kernmantelseil

Nenn Durchmesser des unbelasteten Minifor™-Kernmantelseils	9,4 mm
Material	Polyester
Gewicht des Seils pro Meter	63 g/m
Bruchfestigkeit des Seils	6 kN
Minimale Länge	20 m
Maximale Länge	200 m

3.3. Schaltpläne


Siehe Anhänge B

4. ERSATZTEILE

Die folgenden Ersatz- und Zubehörteile können bestellt werden:

1. Endschalterfeder zur Hubbegrenzung und zur Auslaufsicherung (untereinander austauschbar).
2. Minifor™-Kernmantelseil mit Ösenhaken und Schutz an einem Ende und Polyurethan-Einführspitze am anderen Ende.
3. Steckverbinder.


5. BEFESTIGUNG DES GERÄTS UND ANSCHLAGEN DER LAST

 **HINWEIS:** Vor Beginn der Installation den Zustand des Minifor™ TR125 SY-Geräts und Minifor™-Kernmantelseils sichten.


Wenn die Befestigung des Geräts an einem für den Bediener gefährlichen Ort erfolgen muss, müssen die von den Arbeitsschutzbestimmungen vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden, um alle unkontrollierten Risiken bei dieser Maßnahme auszuschließen. In diesem Fall kann es sinnvoll sein, das Minifor™-Kernmantelseil vor dem Anschlagen im Gerät anzubringen (siehe Kap. 5.3).

Das Gerät kann hängend oder auf seiner Fußplatte stehend benutzt werden (Pos. 9, Abb. 1, Seite 6).

5.1. Hängende Befestigung des Geräts (siehe Abb. 4, Seite A)

 **GEFAHR:** Sicherstellen, dass der feste Anschlagpunkt eine für die einwirkende Kraft ausreichende Tragfähigkeit besitzt.

Dies ist die einfachste und häufigste Montage. Das Anschlagen des Geräts darf ausschließlich am Aufhängehaken (abgesehen von Kap. 5.2 unten) und niemals am Handgriff erfolgen (Pos. 8, Abb. 1, Seite 6).

 **GEFAHR:** Es ist streng verboten, den Seilhaken am Festpunkt anzuschlagen, so dass sich das Gerät beim Betrieb am Seil entlang bewegt (Abb. 4, Seite A, Einbau obligatorisch).


Der Gerätehaken (Pos. 1, Abb. 1, Seite 6) muss so im Anschlagmittel des Befestigungspunkts angebracht werden, dass der Haken fest im Anschlagmittel sitzt. Die Hakensicherung muss vollständig gegen das Hakenende geschlossen sein. Wenn die gelenkige Verbindung von Gerätehaken und Befestigungsmittel nicht frei beweglich ist, muss ein Stropp mit einer geeigneten Tragfähigkeit eingefügt werden.

Die Last muss frei hängen.


5.2. Auf der Fußplatte stehendes Gerät (siehe Abb. 7, Seite A)

Die dargestellte Installationsart verlangt spezielle Vorkehrungen:

1. Die Stützfläche, auf der das Gerät steht, muss eben, waagrecht, stabil und unverformbar sein und eine der Tragfähigkeit des Minifor™ entsprechende Tragfähigkeit aufweisen.
2. Die Fläche muss für den Durchgang der zwei Minifor™-Kernmantelseilstränge eine Öffnung aufweisen, deren Konfiguration und Abmessungen in Abb. 6, Seite A, angegeben sind. Die Abbildung zeigt die Stützfläche des Geräts und die Position im Verhältnis zur Öffnung.
3. Das Gerät muss so platziert werden, dass das belastete Minifor™-Kernmantelseil nicht an den Rändern der Öffnung reibt und die am Seil befestigten Endschalterfedern ungehindert mit den Endschaltern des Geräts in Kontakt kommen können.
4. Das Gerät muss so verkeilt werden, dass jede Bewegung seiner Stützfläche ausgeschlossen ist.
5. Die Last muss frei hängen.

 **WICHTIG:** Bei dieser Montage niemals eine Last heben, ohne sie vorher in die Lotrechte des Geräts zu bringen.

5.3. Anschlagen der Last:

 **WICHTIG:** Alle Hindernisse entfernen, gegen die die Last oder das Minifor™-Kernmantelseil seitlich schlagen bzw. gegen die die Last stoßen könnte.

Das Anschlagen der Last muss unbedingt am Hubseilhaken (Pos. 4, Abb. 1, Seite 6) und niemals am Gerätehaken erfolgen.

Das Anschlagen der Last muss mit Hilfe eines Stropps erfolgen, dessen Tragfähigkeit, Abmessungen und Typ für das zu hebende Objekt geeignet sind. Es ist verboten, das Minifor™-Kernmantelseil des Geräts als Stropp zu verwenden, indem es um ein Objekt geschlungen und in seinen Haken gelegt wird (Abb. 8, Seite A, korrekte Lastanschlagposition).

5.4. Umlenkrolle

Alle oben stehenden Empfehlungen gelten insbesondere beim Einsatz einer Umlenkrolle. In diesem Fall muss das Spannen besonders vorsichtig erfolgen (siehe Kapitel 11).

5.5. Vorrichtung zur Befestigung auf einer Fahrzeug-Kupplungskugel (MTA)

Alle oben stehenden Empfehlungen gelten insbesondere bei der Befestigung des Minifor™ auf einer Fahrzeug-Kupplungskugel mit Hilfe des MTA. In

diesem Fall muss das Spannen besonders vorsichtig erfolgen (siehe Kapitel 12).

6. INBETRIEBNAHME

6.1. Vorherige Prüfungen

1. Last oder Kraft kleiner oder gleich der Tragfähigkeit des Geräts
2. Ausreichende Tragfähigkeit des Festpunkts oder der Stützfläche für die sichere Anwendung einer der Tragfähigkeit des Geräts entsprechenden Kraft.
3. Korrektes Anschlagen.
4. Minifor™-Kernmantelseil in einwandfreiem Zustand
5. Ausreichende Länge des Minifor™-Kernmantelseils für den Transport der Last. Mindestens 1,5 m zusätzlich für den Durchgang durch das Gerät und eine ausreichende Leertrumlänge vorsehen
6. Ausreichende Länge des Steuerkabels zur Verbindung des Geräts mit dem Aufenthaltsort des Bedieners unter optimalen Sicherheitsbedingungen

6.2. Empfehlungen für den elektrischen Anschluss


1. Vor jeder Inbetriebnahme an einem neuen elektrischen Anschluss das Typenschild des Motors zur Kenntnis nehmen. Die technischen Daten des vorhandenen Stroms prüfen: **Einphasen- oder Dreiphasenstrom**, Spannung, verfügbare Stromstärke. Sicherstellen, dass der verfügbare Strom mit den technischen Daten auf dem Typenschild des Motors übereinstimmt. Die verfügbare Stromstärke muss größer oder gleich jener auf dem Typenschild des Motors sein.
2. Bei Verwendung einer Verlängerungsschnur eine Schnur mit folgenden technischen Daten wählen:
 - Einphasenstrom 230 V: 3 Adern (1 Phase, 1 Neutraleiter, 1 Erde) Querschnitt 2,5 mm².
 - 3-Phasen-Drehstrom 400 V: 4 Adern, (3 Phasen, 1 Erde) Querschnitt 2,5 mm². Diese technischen Daten gelten für eine Kabellänge bis 50 m. Bei größeren Längen wenden Sie sich bitte an das Tractel®-Netz.
3. Der Anschluss der Verlängerungsschnur muss durch ein Zubehörteil („Kabeltülle“) verstärkt werden, das verhindert, dass das Gewicht der Verlängerungsschnur auf den Steckverbindern lastet.
4. Der Wechsel des Original-Anschlusskabel-Steckverbinders muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Alle Arbeiten am Kabel der Steuerbirne müssen von einem


qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Alle Arbeiten am Schaltkasten des Geräts (abgesehen vom Sicherungswechsel) müssen von einem zugelassenen Tractel®-Reparateur durchgeführt werden.

5. Sicherstellen, dass die Installation der Baustelle oder des Gebäudes, an die der Minifor™ TR125 SY angeschlossen wird, mit elektrischen Schutzvorrichtungen ausgestattet ist, die den (lokalen und nationalen) Vorschriften entsprechenden, wie z.B.: Fehlerstromschutzschalter und Erdleiter, die den Bediener, den Minifor™ TR125 SY und dessen Ausrüstung schützen.
6. Wenn der Minifor™ TR125 SY von einem Generatorsatz angetrieben wird, sicherstellen, dass er mindestens die erforderliche Anlaufspannung und -leistung liefert. (6 kVA).
7. Die Minifor™ TR125 SY Drehstrom sind mit einem Phasenfolgerelais ausgestattet, das den Betrieb verhindert, wenn die Phasen umgekehrt sind. Wenn der Motor nicht funktioniert, die folgenden Anweisungen durchführen (diese Maßnahmen sind Elektrikern vorbehalten):
 - a) Version 400 V:
 - Den Steckverbinder (Pos. 10, Abb. 1, Seite 6) trennen.
 - mit Hilfe eines Schraubendrehers den Schlitz im Inneren des Steckers um 180° drehen, um die richtige Phasenfolge wieder herzustellen (Abb. 10, Seite A).

6.3. Anbringung des Minifor™-Kernmantelseils im Gerät und Einstellung der Endschalterfedern

1. Steckverbinder an der Netzsteckdose anschließen,
2. Die Einführungshülse von Hand bis zum Anschlag in die Seilaufnahme-Öffnung einführen, deren Position durch einen Pfeil auf dem Gehäuse markiert ist.

 **GEFAHR:** Die Hand muss bei der Einführung des Kunststoff-Hebeseils Minifor™ mindestens 15 cm von der Seilaufnahme-Öffnung entfernt bleiben.

 **WICHTIG:** Achten Sie darauf, dass das Minifor™-Kernmantelseil niemals in die andere Öffnung eingeführt wird, diese dient ausschließlich dem Ausgang des Seils.


Niemals eine Last am Leertrum des Minifor™-Kernmantelseils anschlagen.

3. Auf die Taste „Auf“ der Steuerbirne drücken und dabei das Minifor™-Kernmantelseil so einschieben, dass es von der Rolle im Inneren des Geräts erfasst wird
4. Sobald das Minifor™-Kernmantelseil vom Antriebssystem angetrieben wird, **loslassen**

5. Wenn das Minifor™-Kernmantelseil aus dem Gerät austritt, die Bewegung fortsetzen, bis eine Minifor™-Kernmantelseillänge von etwa einem Meter erreicht ist


6. Bringen Sie den unteren Endstellungsanschlag (Pos. 2) über dem freien Ende des Kunststoffhebeseils Minifor™ (Pos. 1, Abb. 13, Seite A) in Position, danach die Spannvorrichtung (Pos. 3-4-5); anschließend die 2 Schrauben (Pos. 5) mithilfe eines Allen-Schlüssels (Pos. 6) festziehen. **Zwischen dem Anschlag und dem Seilende muss ein Meter des Hebeseils Minifor™ verbleiben.**

7. Sicherstellen, dass sich die Anschlagvorrichtung nicht auf dem Minifor™-Kernmantelseil verschieben kann (Abb. 13, Seite A)

 **HINWEIS:** Falls erwünscht, kann man die Seillänge bis zur unteren Endstellung noch verringern. In diesem Fall die gewünschte Länge des Hebeseils Minifor™ durchlaufen lassen, bevor man den Anschlag befestigt.

Am anderen Seilende die Klemmvorrichtung der Endschaltefeder zur Hubbegrenzung in der Höhe festziehen, in der die Last stoppen soll. Unteren Endstellungsanschlag auf die gleiche Weise fixieren und überprüfen.

Den einwandfreien Betrieb der Endschalte des Geräts und der anderen Sicherheitsvorrichtungen gemäß Kapitel 9 prüfen.

 **GEFAHR:** Das Vorhandensein einer Endschaltefeder ungefähr einen Meter vor dem freien Ende des Minifor™-Kernmantelseils und einer weiteren Endschaltefeder vor dem Minifor™-Kernmantelseilhaken, beide solide und zweckmäßig befestigt, ist für die Sicherheit absolut erforderlich.

6.4. Lastprüfung

Die angeschlagene Last ein wenig anheben und den einwandfreien Betrieb der „Auf“- und „Ab“-Tasten sowie der „Not-Aus“-Taste prüfen.

Wenn diese Funktionen normal sind, kann der Betrieb beginnen.


Anderenfalls muss das Gerät an einen zugelassenen Tractel®-Reparateur zurückgeschickt werden. (Siehe ebenfalls Kap. 6.2).


7. BETRIEB

Die Betätigung des Geräts erfolgt durch Drücken einer der Bedientasten „Auf“ oder „Ab“ der Steuerbirne (Abb. 3, Seite A); die Steuerbirne muss immer in der Vertikalstellung gehalten werden, in der sie am

Steuerkabel hängt. Niemals umdrehen (das heißt, mit dem Steuerkabel nach unten halten), da dies zu Bedienfehlern führen könnte.

Sobald die „Auf“- oder „Ab“-Taste losgelassen wird, stoppt die Bewegung.


 **WICHTIG:** Im Falle einer Hebeaktion auf große Höhe mit einem einphasigen Minifor™ TR125 SY wird empfohlen, bei den Versionen mit 230 V nach 15 Minuten Betriebszeit eine Pause von 15 Minuten einzulegen, sowie eine solche Pause von 10 Minuten Betriebszeit bei den 115V-Versionen.

 **GEFAHR:** Beim Betrieb des Geräts kann die Gehäusetemperatur auf 80°C ansteigen. Daher kann jeder Kontakt mit dem Gehäuse des Geräts schwere Verbrennungen verursachen.

Eine rote Not-Aus-Taste erlaubt die Unterbrechung der Bewegung bei einer Funktionsstörung der „Auf“ oder „Ab“-Taste (Pos. 1, Abb. 3, Seite A). (siehe Kap. 9: Sicherheitsvorrichtungen).

Beim Heben und Senken müssen die folgenden Vorkehrungen getroffen werden:

- Das Schwingen und Drehen der Last vermeiden
- alle Hindernisse von Minifor™-Kernmantelseil und Last fernhalten
- Sicherstellen, dass das Leertrum auf seiner gesamten Länge frei ist
- Das Lasttrum nicht locker werden lassen, wenn die Last nicht stabil auf einer tragfähigen Unterlage steht
- Die Betätigung der Steuerbirne durch aufeinander folgende Impulse (Trommeln) vermeiden
- Sicherstellen, dass die zu bewegendende Last nicht fest ist oder von einem nicht zum Hebezeug gehörenden Element blockiert wird

 **GEFAHR:** Das Leertrum muss unbedingt vom Lasttrum und bei einer Umlenkrollenmontage erst recht von den beiden Lasttrumen ferngehalten werden, damit sich das Leertrum nicht mit den anderen Trumen verheddert. Aus denselben Gründen muss das Leertrum von allen Hindernisse ferngehalten werden, an denen es hängen bleiben kann, und es darf sich nicht selbst verheddern. Dadurch könnte nämlich verhindert werden, dass die daran befestigte Endschaltefeder zur Auslaufsic-herung die Abschaltvorrichtungen (Endschalter) des Geräts erreicht. Die Blockierung des Leertrums bei seiner Aufwärtsbewegung (Abwärtsbewegung der Last) kann zu einem Bruch des Minifor™-Kernmantelseils und dem Absturz der Last führen.

Eine Verformung des Minifor™-Kernmantelseils kann ebenfalls zur Blockierung des Geräts führen. Ungeachtet der Ursache der Blockierung während der Bewegung muss die Betätigung sofort eingestellt werden, ohne weitere Versuche zu unternehmen.

Die Endschalferfedern sind keine Betätigungs-
vorrichtungen sondern Sicherheitsvorrichtun-
gen. Sie dürfen daher nicht absichtlich benutzt werden,
sondern dienen ausschließlich als Abschaltvorrichtung
bei einem unbeabsichtigten Überschreiten des
vorgesehenen Hubwegs.

Der Aufenthalt und das Arbeiten unter der Last sind
streng verboten.

Den Aufenthalt unter der Last verhindern, indem der
Arbeitsbereich durch Absperrungen gesichert wird.

Das Heben oder Transportieren von Personen ist
streng verboten.

8. AUSSERBETRIEBNAHME - LAGERUNG

Den Minifor™-Kernmantelseilhaken erst von der Last
lösen, wenn sie stabil auf einer festen und ausreichend
soliden Unterlage steht.

Das Gerät kann am Einsatzort verbleiben, wenn dieser
vor Witterungseinflüssen geschützt und trocken ist. Das
Gerät von der Netzsteckdose trennen, wenn es nicht
benutzt wird.

Das Gerät von unbefugten Personen fernhalten.

Zur Lagerung kann das Gerät in seiner Verpackung
aufbewahrt werden.

Das Kunststoff-Hebelseil Minifor™ muss aus dem Gerät
entnommen und aufgerollt werden. Das Minifor™-
Kernmantelseil muss an einem kalten, trockenen Ort
vor mechanischen Beanspruchungen wie Quetschung,
Druck oder Zug geschützt gelagert werden.



WICHTIG: Wenn das Gerät mit eingelegtem
Minifor™-Kernmantelseil auf seine Fußplatte gestellt
wird, kann das Minifor™-Kernmantelseil geknickt und
beschädigt werden. Das Seil vor der Benutzung
sichtprüfen, um sicherzustellen, dass der Mantel des
Minifor™-Kernmantelseils nicht zerschnitten oder
durch kleine Steine oder andere Rückstände
verschmutzt ist. Wenn das Minifor™-Kernmantelseil
beschädigt ist, durch ein neues Minifor™-
Kernmantelseil ersetzen und sofort gemäß den
geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

9. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Geräte sind mit folgenden Sicherheitsvorrichtungen
ausgestattet:

- Motorbremse bei Stromausfall.
- Motor ausgestattet mit einem Temperaturfühler,
der den Motor bei Überhitzung abschaltet.
- Not-Aus-Taste auf der Steuerbirne - Farbe rot
(siehe Pos. 1, Abb. 3, Seite A).

- Mechanische Verriegelung zur Verhinderung der
gleichzeitigen Betätigung der Auf- und Ab-Taste.
- Endschalter zur Hubbegrenzung bzw.
Auslauficherung am Gerät mit den
entsprechenden Endschalferfedern am Minifor™-
Kernmantelseil.

- Hakensicherungen (Pos. 1, Abb. 14 und Abb. 15,
Seite A).

- Elektrischer Schutz des Geräts (siehe Kap. 3.1).
- Schutzsicherung der Steuerung im Schaltkasten.

Die Notausschaltung wird durch Drücken der roten
Taste erreicht (Rep. 1, Abb. 3, Seite A). Für den Neustart
nach einem Notaus muss die Not-Aus-Taste entriegelt
werden, indem sie in Richtung der darauf markierten
Pfeile gedreht wird, nachdem zuvor sichergestellt
wurde, dass die Notsituation beseitigt ist.

10. MINIFOR™ MIT HF-FUNK- FERNBEDIENUNG

Manche Minifor™ Modelle sind mit einem
Fernbedienungssystem mit tragbarer Steuerung (Abb.
16.a) und einem Empfänger am Gerät (Abb. 16.b)
lieferbar. Der Sender funktioniert im Batteriebetrieb.
Ein Ladegerät wird mitgeliefert. Dieses System erlaubt
eine Fernsteuerung der Aufwärtsbewegung, die
Abwärtsbewegung und das Abschalten des Geräts
ohne Steuerkabel. Die Übertragung der Steuersignale
wird mit kodiertem HF-Funkbetrieb gewährleistet.

Die Codierung jedes Geräts kann vom Nutzer geändert
werden, was insbesondere für den Betrieb mehrerer
Geräte am gleichen Standort interessant ist.

Die Tasten von Sender und Empfänger müssen auf
der gleichen Codierungsposition stehen. Konsultieren
Sie dazu die Herstellerdokumentation für die Fern-
bedienung, die mit dem Gerät geliefert wird.

**Es wird dringend empfohlen, bei Manövern mit
dem Minifor™ im Funksteuerungsmodus jederzeit
die Last im Auge zu behalten. Falls das nicht
möglich ist, müssen angemessene Maßnahmen
getroffen werden, um zu vermeiden, dass nicht
kontrollierbare Risiken eingegangen werden.**

WICHTIGER HINWEIS: Das Sendemodul muss
sorgfältig gehandhabt und gelagert werden, da Stöße
oder Schocks das Modul beschädigen können.

ANMERKUNG: Falls die Codierung nicht geändert
wird, löst jede Manipulation des Senders eine
identisch und quasi simultane Bewegung aller anderen
Funkgesteuerten Geräte am gleichen Standort und im
Einzugsbereich des Steuersignals aus.

ANMERKUNG: Die Funkreichweite beträgt maximal
500 m in offenem Gelände, wenn der Transmitter der
Vorderseite des Empfängers gegenüberliegt.

Vorsicht! Diese Funkreichweite kann jedoch in anderen Situationen von den genannten Werten abweichen, insbesondere bei:

- dem Vorhandensein von Hindernissen.
- der Präsenz von elektromagnetischen Störfaktoren.
- bestimmten atmosphärischen Bedingungen.

Bei besonderen Schwierigkeiten für Einsatz und Betrieb kontaktieren Sie bitte das Tractel®-Netzwerk.

ANMERKUNG: Bei Manövern muss man berücksichtigen, dass die Reaktion des Systems mit einer kleinen Verzögerung erfolgt. **Daher erlaubt ein Manöver mit mehreren Geräten mit Steuerung durch einen einzigen Sender keine präzise Synchronisierung.**

Dieses Fernbedienungssystem wurde in Frankreich von der Kontrollbehörde für Telekommunikation (ART) ohne die Auflage individueller Lizenzanträge zugelassen. Das System darf jedoch auf keinen Fall modifiziert werden.

Der Betrieb eines Geräts Minifor™ mit Funkfernsteuerung unterliegt beim Einsatz außerhalb Frankreichs der Kompatibilitätsprüfung mit lokal geltenden Bestimmungen für Funkgeräte.

Die ferngesteuerten Minifor™ Geräte verfügen in der Standardversion über kein Schaltmodul für den Steuerkabelanschluß. (Option auf Anfrage lieferbar).

11. MINIFOR™ MIT UMLENKROLLE

11.1. Beschreibung

Der Minifor™ MPM-Umlenkrollen-Bausatz kann am Minifor™-Modell TR125 SY montiert werden.

Diese Montage gestattet die Verdoppelung der Tragfähigkeit des Geräts. Andererseits wird die Hubgeschwindigkeit halbiert.

Zur Ausstattung des Minifor™ mit einer Umlenkrolle darf nur der Minifor™ MPM-Umlenkrollen-Bausatz verwendet werden. Kein zusätzliches System darf hinzugefügt werden.

Der Minifor™-Umlenkrollen-Bausatz enthält (Abb. 19):

- Eine Lasttrum-Anschlagvorrichtung (Pos. 1),
- Eine Umlenkrolle standardmäßig mit Haken mit Hakensicherung (Pos.3) (oder optional mit selbstverriegelndem Haken),
- Eine Montageanleitung Code 234015.

Der Bausatz darf nur für die Ausstattung des Minifor™ mit einer Umlenkrolle verwendet werden.

11.2. Montage

Der Benutzer muss daran denken, dass bei Verwendung einer Umlenkrolle die erforderliche

Seillänge wenigstens der doppelten Hubhöhe zuzüglich ca. 2 m (davon ein Meter überstehendes Leertrum) beträgt.

Die auf der Umlenkrolle gleitende Endschaltefeder ersetzt die mit dem Seil gelieferte Endschaltefeder zur Hubbegrenzung. Wenn die Hubhöhe jedoch weiter begrenzt werden soll, kann eine Klemmschelle auf dem Seil zwischen der Rolle und der Endschaltefeder zur Hubbegrenzung hinzugefügt werden.



WICHTIG: Beim Einsatz der Umlenkrolle muss die bei den Sicherheitsberechnungen zu berücksichtigende Tragfähigkeit verdoppelt werden.

HINWEIS: Darauf achten, dass die Umlenkrolle so angebracht wird, dass die gleitende Endschaltefeder auf dem Seil zwischen der Rolle und dem Seileingang des Geräts platziert ist. Siehe Montageanleitung des Umlenkrollen-Bausatzes. Abbildung 18 zeigt die Konfiguration des Minifor™ mit Umlenkrolle.

HINWEIS: Aufgrund der Verhedderungsgefahr der Hubseiltrume sollte der Minifor™ mit Umlenkrolle ausschließlich für das direkte vertikale Heben (Abb. 4) verwendet werden.

11.3. Betrieb

Beim Betrieb mit einem Umlenkssystem muss der Bediener besonders darauf achten, dass die Last sich nicht dreht, um das Verheddern der drei Seiltrume (zwei Lasttrume + Leertrum) zu vermeiden. Die Bewegung sofort stoppen, wenn das Leertrum sich mit den anderen Trumen verheddert, und das Trum freimachen, bevor die Bewegung fortgesetzt wird.

Für weitere Details zum Betrieb des Minifor™ mit Umlenkrolle, siehe die Gebrauchsanleitung des Minifor™-Umlenkrollen-Bausatzes.

12. MIT DEM MTA AUF EINER FAHRZEUG-KUPPLUNGSKUGEL BEFESTIGTER MINIFOR™ (ABB. 20)

12.1. Beschreibung

Der MTA-Bausatz erlaubt die Befestigung des Minifor™ TR125SY auf einer Fahrzeug-Kupplungskugel. Diese Montage ermöglicht, die Installation des Seilzugs in der Höhe zu vermeiden. Der MTA ist mit einer Vorrichtung zur Einstellung des Winkels des Minifor™ gemäß der Höhenposition der Umlenkrolle und der Position des Fahrzeugs ausgestattet.

Der MTA-Bausatz enthält (Abb. 21):

- Eine MTA-Vorrichtung,
- Eine Montageanleitung Code 144555.

Dieser Bausatz darf nur mit dem Minifor™ TR125SY benutzt werden.

12.2. Montage



WICHTIG: Die Montagevorschriften der Montageanleitung Code 144555 müssen unbedingt eingehalten werden.

Abb.20 zeigt die Montagekonfiguration des mit dem MTA (Pos. 2) benutzten Minifor™ (Pos. 1):

Pos. 3: Umlenkrolle (nicht mit dem MTA-Bausatz mitgeliefert),

Pos. 4: Klemmschelle zur Betätigung der Endschaltefeder zur Hubbegrenzung, wenn sie mit dem Endschalte zur Hubbegrenzung Pos. 5 in Kontakt kommt,

Pos. 5: Endschaltefeder zur Hubbegrenzung des Geräts,

Pos. 6: Endschaltefeder zur Auslaufsicherung,

Pos. 7: Klemmschelle zur Betätigung der Endschaltefeder zur Auslaufsicherung.



WICHTIG: Die Hubseillänge hängt von der Lasthubhöhe und der Distanz zwischen der Umlenkrolle und der Parkposition des Fahrzeugs ab.

12.3. Betrieb

Der Betrieb ist identisch mit jenem des in vertikaler Montage benutzten Minifor™.

HINWEIS: Beim Heben der Last das Verheddern des Leertrums am Boden vermeiden. Bei der Bewegung in Gegenrichtung könnte ein Knoten entstehen, der zur Blockierung des Geräts führt.

Sollte dies geschehen, die Bewegung sofort stoppen.



WICHTIG: Vor jeder Benutzung muss das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert sein.

13. MINIFOR™-KERNMANTELSEIL

An einem Ende besitzt das Minifor™-Kernmantelseil:

- einen Haken mit Hakensicherung, der an einer genähten und umhüllten Seilschlaufe befestigt ist
- eine bewegliche Schutzhülse (siehe Pos. 5, Abb. 1, Seite 6). Wenn keine Last angeschlagen ist, bedeckt die Schutzhülse den Haken, um zu verhindern, dass die Umgebung durch Zusammenstöße aufgrund des Schwingens des Hakens in Mitleidenschaft gezogen wird.

Zum Anschlagen einer Last muss die Schutzhülse nach oben geschoben werden, um den Haken freizugeben und das Anschlagen der Last zu erlauben.

Das andere Ende wurde speziell für die Einführung ins Gerät präpariert.

Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Minifor™ TR125 SY-Geräte ist es unerlässlich, diese ausschließlich mit Minifor™-Kernmantelseilen mit einem Durchmesser von 9.4 mm zu benutzen, die speziell für diese Geräte konstruiert wurden.



GEFAHR: Der Einsatz eines beschädigten oder für das Gerät nicht angemessenen Kunststoffhebeseil Minifor™ bringt erhebliche Risiken einer Panne mit sich. Daher ist es unbedingt erforderlich, den einwandfreien Zustand des Hebeseils ständig zu überprüfen und alle Seile unverzüglich zu eliminieren, die Anzeichen einer Beschädigung der Außenschicht (Hülle) aufweisen, bei denen die Adern (innere Seilelemente) sichtbar werden. Gleiches gilt beim Kontakt des Seils mit chemischen Verbindungen wie Säuren, Alkalien oder Phenolen.

Lagern Sie das Kunststoffhebeseil Minifor™ immer aufgerollt in einer trockenen Umgebung.

Der Kontakt des Minifor™-Kernmantelseils mit Produkten wie Öl oder Fett hat keine negativen Auswirkungen auf das Minifor™-Kernmantelseil, sofern diese Produkte keine im Abschnitt GEFAHR oben genannten Chemikalien enthalten.



HINWEIS: Die Lebensdauer des Seils beträgt maximal 400 Auf-/Abwärtsbewegungen. Darüber hinaus muss das Minifor™-Kernmantelseil ausgemustert und durch ein neues Minifor™-Kernmantelseil ersetzt werden.



WICHTIG: Das Minifor™-Kernmantelseil besteht aus Kunstfasern und entsprechend führt jeder Kontakt mit einer Flamme zur Zerstörung des Seils. Der Betriebstemperaturbereich des Minifor™-Kernmantelseils im trockenen Zustand beträgt -10°C / + 50°C.

14. WARTUNG

Die Wartung des Geräts besteht in der Überwachung des einwandfreien Zustands, Reinigung und regelmäßigen Prüfung (wenigstens einmal jährlich) durch einen von Tractel® zugelassenen Reparatur.

Die Prüf- und Wartungskarte befindet sich am Ende dieser Anleitung.

Achten Sie darauf, dass:


- die Befestigungsmutter des Aufhängehakens (Pos. 3, Abb. 14 Seite A) fest angezogen ist und dass der Sicherungsstift der Mutter (Pos. 2, Abb. 14, Seite A) angebracht ist,
- die Sicherungsmutter der Griffbefestigung fest angezogen ist.

Gegebenenfalls ersetzen.

Jede festgestellte Beschädigung des Geräts oder seiner Ausrüstung, insbesondere von Haken und Stromkabeln, muss vor jeder weiteren Benutzung durch eine Instandsetzung beseitigt werden.

Bei jeder festgestellten Beschädigung oder jedem Kontakt mit Chemikalien (siehe Kap. 10 Gefahr) muss das Minifor™-Kernmantelseil ausgemustert und durch ein neues Minifor™-Kernmantelseil ersetzt werden.

Eine (lokale) Reinigung des Minifor™-Kernmantelseils ist möglich. Es muss mit lauwarmem Wasser gereinigt werden (gegebenenfalls mit Neutralseife). Gründlich spülen. Das Trocknen muss bei Umgebungstemperatur und niemals in der Nähe einer direkten Wärmequelle erfolgen.

 **HINWEIS:** Das Öffnen des Geräts darf, abgesehen vom Sicherungswechsel im Schaltkasten, nur von einem zugelassenen Tractel®-Reparateur und stets spannungsfrei durchgeführt werden.

15. VERBOTENE FEHLERHAFT ANWENDUNGEN

Die den Angaben dieser Anleitung gemäß Benutzung der Minifor™ TR125 SY-Geräte bietet eine grundsätzliche Sicherheitsgarantie. Dennoch sei der Bediener ausdrücklich vor den folgenden Fehlbedienungen gewarnt:

Folgendes ist verboten:

- Benutzung der in dieser Anleitung beschriebenen Geräte für das Heben von Personen bzw. den Personentransport.
- Benutzung eines Geräts, das seit über einem Jahr nicht überprüft wurde.
- Aufhängen des Geräts an einer Struktur mit ungenügender Tragfähigkeit.
- Heben und Senken der Last ohne Sichtkontakt über den gesamten Hubweg.
- Benutzung des Geräts zu anderen Zwecken als jenen, für die es vorgesehen ist, oder nach anderen als den in dieser Anleitung beschriebenen Montageplänen.
- Benutzung des Geräts über seine Tragfähigkeit hinaus.
- Anschlagen des Geräts am Tragegriff.
- eine Inbetriebnahme dieses Geräts ohne vorherige Kontrolle der oberen (hohen) und unteren Endstellungsanschlüge.
- Versuch, feste oder blockierte Lasten zu heben.
- Seitliches Ziehen der Last.
- Anschließen des Geräts an eine Netzsteckdose, ohne die Eignung der Stromversorgung für das Gerät und das Vorhandensein der vorschriftsmäßigen elektrischen Schutzvorrichtungen in der Installation zu prüfen.
- Das Gerät zu verankern.
- Verrücken einer Last am Boden.
- Ausüben einer Last oder Kraft, insbesondere Zugkraft, auf das Leertrum des Seils.
- Benutzung des auf der Fußplatte stehenden Geräts ohne ordnungsgemäße Verkeilung auf der Tragstruktur ausreichender Tragfähigkeit.
- Hin- und Herschwingen der Last unter dem Gerät.
- Aufenthalt oder Bewegung unter der Last.
- Annäherung der Hand oder anderer Körperteile an die Durchlässe oder den Antriebsmechanismus des Minifor™-Kernmantelseils.
- Blockierung des Geräts in einer festen Position oder Behinderung der automatischen Ausrichtung auf die Last.
- Benutzung des Geräts ohne vorherige Prüfung des einwandfreien Betriebs aller Sicherheitsausrüstungen.
- Benutzung des Geräts zu anderen Zwecken als dem senkrechten Heben von Materiallasten.
- Benutzung des Minifor™-Kernmantelseils als Anschlagmittel.
- Benutzung eines anderen Seils als das Minifor™-Kernmantelseil.
- Ein gespanntes Seil oder die Last reibend auf einem Hindernis aufliegen lassen.
- Das Kunststoffhebeband Minifor™ dem Kontakt mit säurehaltigen chemischen Verbindungen auszusetzen.
- Dieses Gerät mit einem beschädigten Kunststoffhebeband Minifor™ zu betreiben.
- Berühren der Rippen während der Motordrehung.
- Benutzung des Geräts in explosionsgefährdeten Umgebungen (Gerät erfüllt nicht die ATEX-Richtlinie).
- Benutzung des Geräts oder Kunstfaserseils bei Temperaturen unter -10°C oder über $+50^{\circ}\text{C}$.
- Benutzung des Geräts bei Windgeschwindigkeiten von über 50 km/h.
- Betätigung der Steuerelemente durch aufeinanderfolgendes schnelles Drücken (Trommeln).
- Handhabung des Geräts mit Hilfe des Netzkabels.
- Durchführung von nicht in dieser Anleitung beschriebenen Änderungen.
- Benutzung eines Hochdruckreinigungsgeräts oder von Chemikalien (Säuren, chlorhaltige Produkte) zur Reinigung des Geräts.
- Befestigung des Minifor™ an der Fahrzeugkupplung mit anderen Mitteln als dem MTA.
- Bewegung des Fahrzeugs während der Benutzung des Minifor™.
- Benutzung des MPM mit einer unsachgemäß positionierten Endschaltefeder zur Hubbegrenzung.

16. FUNKTIONSTÖRUNGEN

Funktionsstörungen	Diagnose	Abhilfe
1 – Blockierung des Minifor™-Kernmantelseils	– Beschädigung des Minifor™-Kernmantelseils im Inneren des Geräts.	<ul style="list-style-type: none"> – Die Betätigung sofort einstellen, ohne weitere Versuche zu unternehmen. – Die Last mit einem anderen Hebezeug, das die vorschriftsmäßigen Sicherheitsgarantien bietet, übernehmen und das lastfreie Gerät entfernen. Versuchen, das Minifor™-Kernmantelseil aus dem Gerät zu entfernen. Sollte dies nicht möglich sein, das Gerät mit dem Minifor™-Kernmantelseil an einen zugelassenen Tractel®-Reparateur schicken. – Wenn eine Störung am Minifor™-Kernmantelseil auftritt, das Seil ausmustern.
	– Hängenbleiben des Leertruman einem anderen Trum oder an einem Hindernis.	– Vor der Wiederaufnahme der Bewegung unbedingt das Leertrum befreien und das Minifor™-Kernmantelseil prüfen.
	– Hängenbleiben der Last beim Heben.	– Vor der Wiederaufnahme der Bewegung die Last entfernen und das Minifor™-Kernmantelseil prüfen.
2 – Keine Drehung des Motors	– Notaus betätigt.	– Die Not-Aus-Taste entriegeln (Drehung).
	– Endschalter im Gerät betätigt.	– Wenn der Stopp durch den Kontakt der Endschalterfeder mit dem Endschalter bewirkt wird, in entgegengesetzter Richtung betätigen.
	– Sicherung durchgebrannt.	<ul style="list-style-type: none"> – Wechsel der Sicherung (2A-Sicherung) – Schutz des Bedienelements) durch einen Techniker.
	– Stromversorgung unterbrochen, Steckdose oder Anschlussstecker schadhaft.	– Reparatur durch eine befähigte Person.
	– Schalter oder Steuerbirne schadhaft.	– das Gerät an einen zugelassenen Tractel®-Reparateur schicken.
	– der Motor ist zu heiß (intensiver Einsatz, mangelnde Belüftung, hohe Umgebungstemperatur) und der Temperaturfühler hat abgeschaltet.	– Abkühlen lassen.
3 – Drehung des Motors in eine einzige Richtung	– Phasen umgekehrt.	– Siehe Kap. 6.2.
	– Endschalterfeder schadhaft oder blockiert.	– Das Gerät an einen zugelassenen Tractel®-Reparateur schicken.
	<ul style="list-style-type: none"> – Schalter oder Steuerbirne schadhaft. – Schalterspule durchgebrannt 	

Funktionsstörungen	Diagnose	Abhilfe
4 – Schwache Drehung des Motors mit „Brumngeräusch“	<ul style="list-style-type: none"> – Stromversorgungsnetz schadhaft. – Starker Spannungsabfall. – Elektromagnetische Bremse geschlossen – mangelndes Anlaufdrehmoment (Bruch einer Motorspulenwicklung). – Getriebe oder Bremse schadhaft. – Überlast. 	<ul style="list-style-type: none"> – Die Versorgungsspannung prüfen. – Das Gerät an einen zugelassenen Tractel®-Reparateur schicken, wenn weder Versorgungsspannung noch Überlast die Ursache sind. – die Last verringern
5 – Einführen des Minifor™-Kernmantelseils unmöglich	<ul style="list-style-type: none"> – Einführspitze beschädigt. – Teile der Innenführung beschädigt. 	<ul style="list-style-type: none"> – das Minifor™-Kernmantelseil an einen zugelassenen Tractel®-Reparateur schicken. – Das Gerät an einen zugelassenen Tractel®-Reparateur schicken.
6 – Rutschen oder Gleiten des Minifor™-Kernmantelseils beim Heben	<ul style="list-style-type: none"> – Minifor™-Kernmantelseil beschädigt. – Starker Verschleiß des Antriebssystems. 	<ul style="list-style-type: none"> – das Seil ausmustern und ein neues Minifor™-Kernmantelseil verwenden. – Das Gerät an einen zugelassenen Tractel-Reparateur schicken.
7 – Keine Bremswirkung beim Senken der Last: das Minifor™-Kernmantelseil rutscht trotz des gestoppten Motors	<ul style="list-style-type: none"> – Bremse verstellt. – Bremsbelag verschlissen. – Bremsbelag mit Öl oder Fett verschmutzt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Das Gerät an einen zugelassenen Tractel®-Reparateur schicken.
8 – Stopp des Motors während des Betriebs	<ul style="list-style-type: none"> – Der Motor ist nach intensivem Einsatz zu heiß und der Temperaturfühler hat abgeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> – Abkühlen lassen.

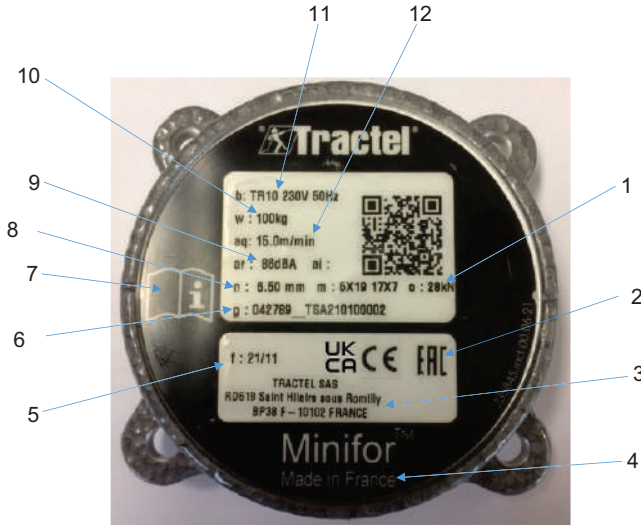
17. VORSCHRIFTSMÄSSIGE PRÜFUNGEN

In Frankreich müssen Hebezeuge bei der Inbetriebnahme und anschließend in regelmäßigen Abständen geprüft werden (Erlass vom 01. März 2004).

Die Vorschriftsmäßige Prüfungen müssen in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Landes durchgeführt werden, in dem das Gerät benutzt wird.

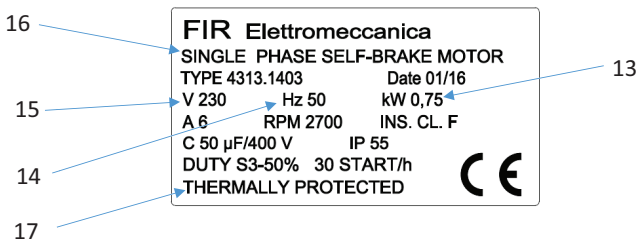
18. KENNZEICHNUNG UND GERÄTESCHILDER

18.1. Kennzeichnung und Typenschild des Minifor™ TR125 SY



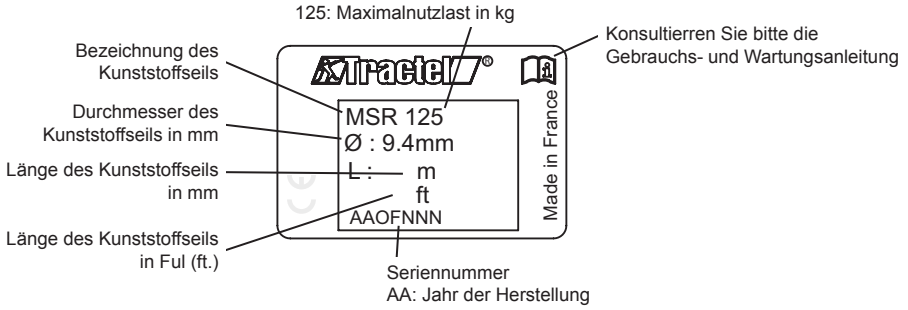
- | | |
|---|--|
| 1: Mindestbruchlast des Synthetikseils | 6: Seriennummer |
| 2: Zertifizierungsmarkierungen: CE, EAC, UKCA | 7: Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanweisungen |
| 3: Name und Adresse des Herstellers | 8: Durchmesser des Synthetikseils |
| 4: Hergestellt in Frankreich | 9: Garantierte Schalleistung |
| 5: Jahr der Herstellung XX/YY | 10: Zulässige Tragfähigkeit |
| XX: die letzten beiden Ziffern des | 11: Gerätetyp |
| Herstellungsjahres | 12: Hub- und Absenkgeschwindigkeit |
| YY: Herstellungsmonat | |

18.2. Kennzeichnung und Typenschild des Minifor™ TR125 SY-Motors



- 13: Motorkraft
- 14: Netzfrequenz des Motors
- 15: Motorversorgungsspannung
- 16: Phasenzahl
- 17: Wärmeschutz des Motors

18.3. Markierung des Kunststoffhebeseils Minifor™



DE

PRÜF- UND WARTUNGSKARTE

Datum	Überwacher	Grund der Prüfung	Inspektion/ Prüfung durchgeführt	Störungs- beseitigung	Risikobewertung	Korrektur- maßnahmen

Inhoudsopgave

Bladzijde

Algemene waarschuwing	61
1. Definities en pictogrammen	62
2. Presentatie	63
3. Specificaties	64
4. Reserveonderdelen	66
5. Bevestiging van het toestel en bevestigen van de last	66
6. Inbedrijfstelling	67
7. Bediening	68
8. Buiten bedrijf stellen – Opslag	69
9. Veiligheidsinrichtingen	69
10. Minifor™ met radio-afstandsbediening HF	69
11. Minifor™ met hijsblok	70
12. Minifor™ bevestigd op de trekhaak van het voertuig met de MTA (afb. 20)	70
13. Synthetische Minifor™ hijskabel	71
14. Onderhoud	71
15. Verboden en fout gebruik	72
16. Bedrijfsstoringen	73
17. Reglementaire controles	74
18. Markeringen en platen van de toestellen	75
Fiche voor inspectie en onderhoud	77

Altijd strevend naar verbetering van de kwaliteit van haar producten, behoudt de Tractel® Groep zich het recht voor om de specificaties van de, in deze handleiding beschreven, apparatuur te wijzigen.

De bedrijven van de Tractel® Groep en de erkende verkopers verschaffen op aanvraag de documentatie over de andere producten van de Tractel® Groep. Tractie- en hjustoestellen en hun toebehoren, materiaal voor toegang tot de werf en de voorgevels, veiligheidsinrichtingen voor ladingen, elektronische ladingsmeters, enz.

Het Tractel® netwerk kan U een after-sales en een periodieke onderhoudsservice bieden.




Algemene waarschuwing



1. Alvorens dit toestel te installeren en te gebruiken, is het voor de gebruiksveiligheid en de doeltreffendheid ervan noodzakelijk kennis te nemen van deze handleiding en zich te houden aan de voorschriften. Een exemplaar van deze handleiding moet ter beschikking van elke operator bewaard worden. Bijkomende exemplaren kunnen op aanvraag geleverd worden.
2. Gebruik dit toestel niet als één van de platen, bevestigd op het toestel, of als één van de opschriften op deze platen niet langer aanwezig zijn of leesbaar zijn zoals aangegeven aan het einde van deze handleiding. Identieke platen kunnen op aanvraag verkregen worden voor markeringen door platen. Deze platen moeten bevestigd worden voordat het toestel gebruikt wordt.
3. Bijgevolg, zorg ervoor dat alle personen aan wie u het gebruik ervan toevertrouwt, de hantering ervan kent en in staat is de veiligheidsvoorschriften die deze hantering met zich meebrengen, kan aanvaarden. Deze handleiding moet ter beschikking van de gebruiker gesteld worden.
4. Het gebruik van dit toestel moet conform de van toepassing zijnde reglementering en veiligheidsnormen omtrent de installatie, het gebruik, het onderhoud en de controle van hijswerktuigen zijn.
5. Voor professioneel gebruik moet dit toestel onder de verantwoordelijkheid van een persoon worden geplaatst die de toepasbare reglementering kent en die gezag heeft om de toepassing ervan te waarborgen als deze persoon niet de operator is.
6. Personen die dit toestel voor het eerst gebruiken moeten, zonder risico, alvorens een last aan te brengen en op een lage hijs hoogte, controleren of ze alle veiligheidsvoorwaarden en de doeltreffendheid van de hantering ervan begrepen hebben.
7. Het plaatsen en de inbedrijfstelling van dit toestel moeten uitgevoerd worden onder omstandigheden die de veiligheid van de installateur garandeert, conform de in deze categorie van toepassing zijnde reglementering.
8. Controleer, voor elk gebruik van dit toestel, of het in ogenschijnlijk goede staat verkeert, net als de accessoires die bij dit toestel gebruikt worden.
9. Controleer voordat men het toestel op een spanningsbron aansluit of deze conform de eigenschappen van het toestel is en of deze bron volgens de geldende regels beveiligd is.
10. Tractel® ontkent alle verantwoordelijkheid voor de werking van dit toestel in een montageconfiguratie die niet in deze handleiding beschreven wordt.
11. Elke wijziging, uitgevoerd buiten de controle van Tractel®, of het verwijderen van een samenstellend onderdeel stelt Tractel® vrij van alle verantwoordelijkheid.
12. Tractel® garandeert de werking van het toestel uitsluitend als het uitgerust is met een synthetische Minifor™ hijskabel volgens de specificaties van deze handleiding.
13. Montage-, demontagewerken danwel herstellingen uitgevoerd op dit toestel die niet in deze handleiding beschreven zijn uit gevoerd buiten de controle van Tractel®, stellen Tractel® vrij van elke verantwoordelijkheid. Met name in het geval van vervanging van onderdelen door onderdelen die van andere herkomst zijn.
14. Elke ingreep op de synthetische Minifor™ hijskabel om deze te wijzigen of te herstellen uitgevoerd buiten de controle van Tractel®, sluit de verantwoordelijkheid van Tractel® voor de gevolgen van deze handeling uit.
15. Dit toestel mag nooit voor andere doeleinden gebruikt worden dan deze beschreven in deze handleiding. Het toestel mag niet gebruikt worden voor een last die groter is dan de maximale gebruikslast, aangegeven op het toestel. Het mag nooit in een explosieve omgeving gebruikt worden.
16. Het is verboden dit toestel te gebruiken voor het hijsen of het verplaatsen van personen.
17. Als een last door meerdere toestellen getild moet worden, dan moet het gebruik ervan voorafgegaan worden door een technische studie door een bevoegd technicus en vervolgens conform deze studie uitgevoerd worden om de constante verdeling van de last onder gepaste omstandigheden te garanderen. Tractel® ontkent alle verantwoordelijk als het Tractel®-toestel gebruikt wordt in combinatie met andere hijswerktuigen van andere herkomst.
18. Bij het uitvoeren van hefbewegingen, bij het stijgen en het dalen, moet de last constant in het zicht van de gebruiker blijven.
19. Dit toestel moet op een vast bevestigingspunt en aan een voldoende weerstand biedende structuur bevestigd worden, rekening houdende met het van toepassing zijnde veiligheidscoëfficiënt om de maximum toegestane last aangegeven in deze handleiding te ondersteunen. Bij gebruik van meerdere toestellen, moet de weerstand van de

structuur en van het bevestigingspunt functie zijn van het aantal toestellen, volgens hun maximale gebruikslast.

20. Dit toestel is uitsluitend bedoeld om ladingen van materiaal verticaal te hijsen. Het gebruik van dit toestel voor andere doeleinden zoals bijvoorbeeld tractie- of schuine hijsbewerkingen, is verboden.
21. De permanente controle van de schijnbaar goede staat en het juiste onderhoud van het toestel maken deel uit van de te nemen maatregelen voor een veilig gebruik. Controleer de takel voor gebruik op de afwezigheid van corrosie.
22. De goede staat van de synthetische Minifor™ hijskabel is een essentiële voorwaarde voor de veiligheid en de goede werking van het toestel. De controle van de goede staat van deze kabel moet, zoals aangegeven in het hoofdstuk "hijskabel", bij elk gebruik uitgevoerd worden. Elke synthetische Minifor™ hijskabel met tekenen van beschadiging moet onmiddellijk definitief uit dienst genomen worden.
23. Blijf nooit onder de last staan en begeef u er nooit onder. Signaleer en verbied toegang tot de zone onder de last.
24. Als het toestel niet gebruikt wordt, moet het buiten het bereik van onbevoegde personen geplaatst worden.
25. De gebruiker moet er tijdens het gebruik voor zorgen dat de synthetische Minifor™ hijskabel constant door de last gespannen is. Er dient vooral opgelet worden dat de spanning in de kabel niet tijdens het dalen door een obstakel geneutraliseerd kan worden, waardoor de kabel eventueel kan breken als de last zich van zijn obstakel bevrijdt.
26. Het toestel moet periodiek door een door Tractel® erkend reparateur gecontroleerd worden, zoals aangegeven in deze handleiding.
27. Als het toestel definitief niet meer gebruikt wordt, dan moet het zodanig afgediend worden dat het gebruik ervan verboden is. Respecteer de reglementering omtrent de milieubescherming.

 **BELANGRIJK:** Voor elk professioneel gebruik, in het bijzonder als u het toestel aan een werknemer of aan een gelijkwaardig persoon dient toe te vertrouwen, hou u aan de bij de montage, bij het onderhoud en bij het gebruik van dit materiaal van toepassing zijnde arbeidsreglementeringen, met name de vereiste controles: controle bij de eerste inbedrijfstelling door de gebruiker, periodieke controles en controles na demontage of herstelling.

1. DEFINITIE EN PICTOGRAMMEN

In deze handleiding betekenen de volgende termen:

“**Operator**”: Verantwoordelijke persoon of dienst:


1. Voor de montage van de elementen van het ontvangen product,
2. Voor de installatie ervan zodat het product gebruiksklaar is,
3. Voor het gebruik van het product waarvoor het bestemd is,
4. Voor de demontage,
5. Voor de de-installatie,
6. En voor het transport voor opslag en berging.

“**Technicus**”: Geschoold persoon verantwoordelijk voor de in deze handleiding beschreven onderhoudswerken. Dient bevoegd en vertrouwd met dit toestel te zijn.


“**Klantendienst**”: Bedrijf of dienst, bevoegd namens een **bedrijf** van de Tractel® groep om de klantenservice of herstellingswerken van het product uit te voeren.

Tractel® contacteren.

“**Toestel**”: Elektrische takel Minifor™ TR125 SY inclusief-toebehoren.

 **GEVAAR**: Opmerkingen bestemd om letsels aan personen te vermijden, zowel dodelijke, ernstige als lichte verwondingen.

 **BELANGRIJK**: Opmerkingen bestemd om een defect of een schade aan het product, de uitrusting of de omgeving te vermijden, maar die niet rechtstreeks het leven of de gezondheid van de operator of andere personen in gevaar brengen.

 **OPMERKING**: Opmerkingen betreffende te nemen maatregelen voor een doeltreffende en goede installatie, een goed gebruik en onderhoud, zonder risico op schade.

2. PRESENTATIE

2.1. Bedrijfsprincipe

De Minifor™ TR125 SY is een draagbare elektrische hijstakel met een doorgaande synthetische Minifor™ hijskabel die werkt volgens een zelfspannend systeem waardoor een onbeperkte loop van de synthetische Minifor™ hijskabel mogelijk is.

Het aandrijfsysteem van de synthetische hijskabel Minifor™ bestaat uit een speciale riemschijf, uit twee leiwielen en twee impulsies.

De impulsies staan in voor de vergrendeling van de synthetische hijskabel Minifor™ in de riemschijf en dit, ongeacht de last. Naast het effect van de impulsies, is de vergrendeling van de synthetische hijskabel Minifor™ in de riemschijf proportioneel met de last.

Dit technisch concept zorgt voor een grote veiligheid op voorwaarde dat de instructies beschreven in paragraaf 5 van deze handleiding (Bevestiging van het toestel en vastzetten van de lading) gerespecteerd worden.

Het Minifor™ TR125 SY toestel mag uitsluitend gebruikt worden met de synthetische Minifor™ hijskabel met de aangegeven diameter (zie specificaties) om de veiligheid en de doeltreffendheid van het gebruik volledig te garanderen.

Tractel® wijst alle verantwoordelijkheid af voor de gevolgen van het gebruik van het toestel met een andere kabel dan de synthetische Minifor™ hijskabel.

Elk Minifor™ TR125 SY toestel wordt, vóór de verzending, onderworpen aan een dynamische test aan 110% van de maximale gebruikslast.

2.2. Samenstelling van een standaardlevering en de mogelijke opties

2.2.1. De standaardlevering van een Minifor™ TR125 SY bestaat uit:

1. Het toestel is uitgerust met een handgreep, een veiligheidshaak met pal, een elektrische voedingskabel met mannelijk/vrouwelijk contact en een bedieningskabel met een knoppenkast.
2. Een plastic zakje met:
 - Een eindaanslag onder.
 - Een inbussleutel n°5 voor de bevestiging van de eindaanslagen op de synthetische Minifor™ hijskabel
3. Een plastic zakje met:
 - deze gebruiksaanwijzing,
 - de CE- en UKCA-conformiteitsverklaring.

2.2.2. De standaardlevering van een synthetische Minifor™ hijskabel bestaat uit:

Een synthetische Minifor™ hijskabel met een bepaalde lengte per bestelling, uitgerust aan één uiteinde een veiligheidshaak, een haakbeveiliging en een eindaanslag boven en aan het andere uiteinde met een ingelegd opzetstuk. Deze synthetische hijskabel Minifor™ is opgerold op een bobine geleverd.

2.2.3. Mogelijke opties:

- kast met insteekbare knoppen,
- insteekbare radio-afstandsbediening HF (zie 10).
- kabelhaak:
 - zelfblokkerend met oog.
 - zelfblokkerend met haak.
- MPM: takelblokket (zie §11)
- MTA: bevestigingsinstallatie van de Minifor™ op een trekhaak van een voertuig (zie §12)

2.3. Reglementering en van toepassing zijnde normen

De Minifor™ TR125 SY-takel voldoet aan de Europese richtlijn 2006/42/EG en de Britse (veiligheids) voorschriften voor de levering van machines 2008 (SI 2008/1597).


2.4. Beschrijving

Figuur 2, bladzijde A toont een standaard Minifor™ TR125 SY in zijn meest gebruikelijke positie en in werking, opgehangen aan een haak. Het standaardtoestel is geleverd met een elektrische bedieningskabel met een hangende knoppenkast (fig. 2, blz A) en een elektrische voedingskabel. Op aanvraag kan hij geleverd worden met verschillende lengten bedienings- en voedingskabels. Elk toestel heeft een serienummer dat zich bevindt op de bovenkant van de carter van het toestel. Dit nummer moet in zijn geheel vermeld worden (met inbegrip van de letter) voor de bestelling van reserveonderdelen of bij herstellingen.

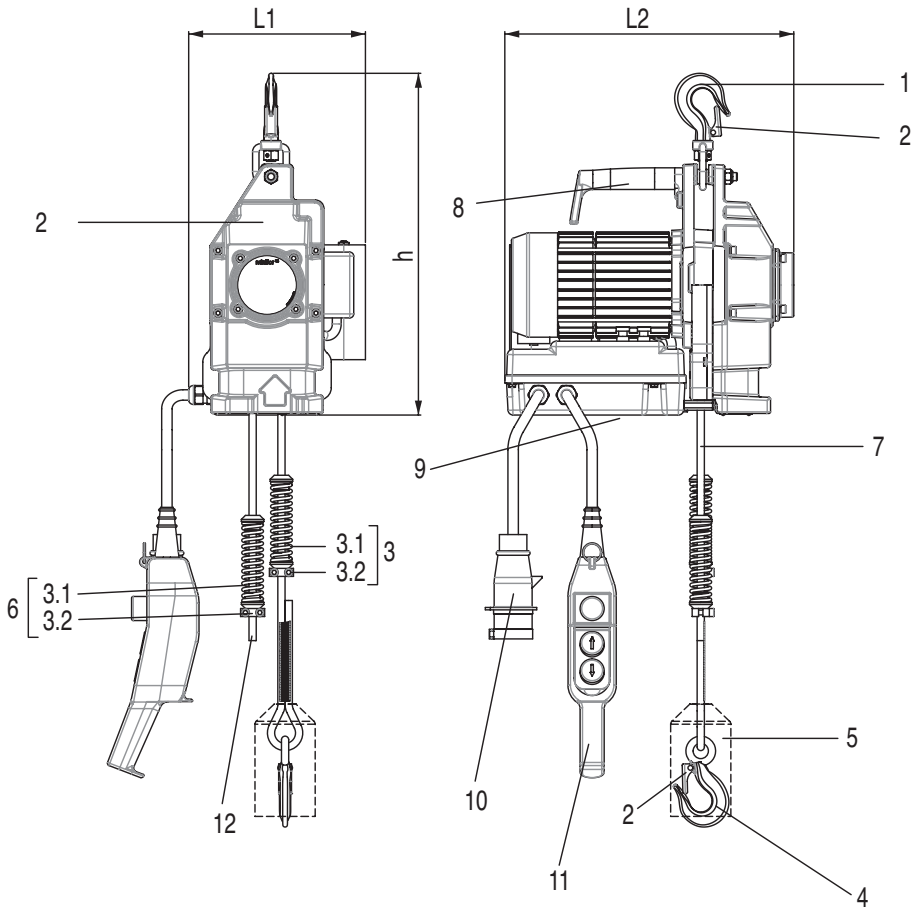
Zorg er constant voor dat alle etiketten juist geplaatst zijn en goed leesbaar zijn.

De lengte van de synthetische Minifor™ hijskabel is aangegeven op de veertrommel of op de haspel.

Alle Minifor™ TR125 SY toestellen zijn geleverd met een knoppenkast (fig. 3, blz A) met 3 bedieningen: Stijgen, dalen en noodstop.

 **OPMERKING:** De indicatie “Stijgen” of “Dalen” wordt op de met de bediening overeenstemmende knop voorgesteld door een pijl gericht in de richting van de beweging, de kast wordt in de hangende positie vastgehouden (zie fig. 3, blz A).

3. SPECIFICATIES



- 1: Ophanghaak met pal
- 2: Veiligheidspal
- 3: Afstelbare aanslag boven
 - 3.1: Aanslag
 - 3.2: Bevestigingssysteem
- 4: Hijshaak met pal
- 5: Beveiliging van de haak

- 6: Afstelbare aanslag onder
- 7: Synthetische hijskabel Minifor™
- 8: Handgreep
- 9: Zool
- 10: Elektrische voeding
- 11: Kast met bedieningsknoppen
- 12: Steekstuk

3.1. Takel Minifor™ TR125 SY

Model		115 V	230 V	230 V	400 V
Afmetingen (L1 x B2 x h)	mm	220 × 356 × 427	209 × 356 × 427	209 × 375 × 427	209 × 356 × 427
Standaard/Met hijsblok maximale gebruiksbelasting	kg	125/250	125/250	125/250	125/250
Standaard/Met hijsblok hefsnelheid	m/min	15/7,5	15/7,5	30/15	30/15
Type motor		1~	1~	1~	3~
Vermogen	kW	0,37	0,37	0,75	0,75
Frequentie	Hz	50/60	50	50	50
Voedingsspanning en spanning bij volle belasting		115 V 9 A	230 V 3,9 A	230 V 6,2 A	400 V 2,25 A
Veiligheidsgraad van de elektrische motor		IP55	IP55	IP55	IP55
Veiligheidsgraad van het voedingscontact		IP44	IP44	IP44	IP44
Veiligheidsgraad van de knoppenkast		IP65	IP65	IP65	IP65
Isolatiecategorie van de knoppenkast		2	2	2	2
Lengte van de elektrische voedingskabel	m	1,5	1,5	1,5	1,5
Lengte van de kabel van de knoppenkast	m	2,5	2,5	2,5	2,5
Polen		4	4	2	2
Belastingsfactor	%	20 %	30 %	30 %	100 %
Spanning van de bediening		115 V	230 V	230 V	48 V
Gewicht (zonder kabel)	kg	21	20	20	20
Gemiddeld geluidsdruk niveau A*, LAeq (in dBA) op 1 meter afstand van het toestel	dBA	82	74	77	82
Niveau* van het gegarandeerd akoestisch vermogen LwA (in dBA)	dBA	94	86	89	94
Gewicht kit takel	kg	+5	+5	+5	+5

*: metingen uitgevoerd in de CMU (maximale gebruiksbelasting)

3.2. Synthetische Minifor™ hijskabel

Nominale diameter leeg van de synthetische Minifor™ hijskabel	9,4 mm
Materie	Polyester
Gewicht van de kabel per meter	63 g/m
Breekweerstand van de kabel	6 kN
Minimale lengte	20 m
Maximale lengte	200 m

3.3. Elektrische schema's


Zie bijlagen B

4. RESERVEONDERDELEN

De volgende onderdelen en toebehoren kunnen geleverd worden:

1. eindaanslag boven en eindaanslag onder (onderling verwisselbaar).
2. synthetische Minifor™ hijskabel uitgerust met een haak met oog en zijn beveiliging op één uiteinde en op het andere uiteinde met een ingelegd opzetstuk.
3. voedingsstopcontact.


5. BEVESTIGING VAN HET TOESTEL EN BEVESTIGEN VAN DE LAST

 **OPMERKING:** onderzoek visueel de staat van het Minifor™ TR125 SY toestel en van de synthetische Minifor™ hijskabel voordat men met de installatie begint.


Als de bevestiging van het toestel op een voor de operator gevaarlijke plaats uitgevoerd moet worden, dan moeten de door de arbeidswetgeving voorgeschreven veiligheidsmaatregelen getroffen worden om alle risico's die deze bewerking inhouden uit te sluiten. In dit geval is het misschien best de synthetische Minifor™ hijskabel bij het toestel in te voeren voordat men met de bevestigingswerken begint (zie §5.3).

Het toestel kan al hangend of steunend op de zool gebruikt worden (tek. 9, fig. 1, blz. 6).

5.1. Hangende bevestiging van het toestel (zie fig. 4, blz A)

 **GEVAAR:** controleer of het bevestigingspunt een voldoende weerstand biedt voor de toe te passen last.

Dit is de meest eenvoudige en meest voorkomende montage. Het bevestigen van het toestel mag uitsluitend gebeuren met de ophanghaak (behalve § 5.2 hieronder) en nooit met het handvat (tek. 8, fig. 1, blz 6).

 **GEVAAR:** Het is niet toegestaan de haak van de kabel op een vast punt te bevestigen en het toestel over de kabel te laten verplaatsen (fig. 4, blz A, verplichte montage).


De haak (tek. 1 fig. 1, blz 6) van het toestel moet volledig in het bevestigingspunt geplaatst worden zodat deze bevestiging de haak volledig draagt. De veiligheidspal van de haak moet zich volledig sluiten tegen de bek van de haak. Als men hinder ondervindt bij het aanbrengen van de haak van het toestel in het bevestigingspunt is het verplicht een strop met het aangepaste vermogen te plaatsen.

De last moet vrij kunnen hangen en dient zich strikt loodrecht onder het toestel te bevinden.


5.2. Bevestiging van het toestel steunend tegen de basis (zie fig 7, blz A)

Dit soort installatie vergt bijzondere voorzorgen:

1. Het steunoppervlak waarop het toestel steunt moet vlak, horizontaal, stabiel, niet vervormbaar zijn, met een aangepaste weerstand ten opzichte van de maximale gebruiksbelasting van de Minifor™.
2. Deze oppervlakte moet voor de passage van de twee draden van de synthetische Minifor™ hijskabel een opening bevatten waarvan de configuratie en de afmetingen aangegeven zijn op fig. 6, blz A een aanzicht van het steunoppervlak van het toestel en de plaatsing op de opening
3. Het toestel moet geplaatst worden zodat de synthetische Minifor™ hijskabel onder belasting niet tegen de wanden van de opening wrijft en zodat de vaste eindaanslagen op de kabel in contact kunnen komen met de hendels eindaanslagen van het toestel.
4. Het toestel moet gestabiliseerd worden zodat het geen enkele verplaatsing kan ondergaan
5. De last moet vrij kunnen hangen en dient zich strikt loodrecht onder het toestel te bevinden.

 **BELANGRIJK:** bij deze montage de last eerst loodrecht onder het toestel plaatsen, voor de last te hisjen.

5.3. Verankering van de last:

 **BELANGRIJK:** vermijd de aanwezigheid van obstakels waartegen de last of de synthetische Minifor hijskabel zou kunnen stoten of waartegen de last zou kunnen aanbotsen.

De verankering van de last moet verplicht gebeuren met de haak van de hijskabel (tek. 4, fig.1, blz 6) en nooit met de haak van het toestel.

De verankering van de last moet gebeuren met een strop met aangepast vermogen, afmetingen en type voor het te hanteren voorwerp. Het is verboden de synthetische Minifor™ hijskabel van het toestel te gebruiken als strop door deze rond een voorwerp te plaatsen om het vervolgens op zijn haak te bevestigen (fig.8, blz A, correct stroppen).

5.4. Hijsblok

Alle aanbevelingen hierboven zijn in het bijzonder van toepassing in het geval van een hijsblok In dit geval moet er zeer goed opgelet worden wanneer de installatie onder stroom wordt gezet (zie hoofdstuk 11).

5.5. Bevestigingsinstallatie op trekhaak van een voertuig (MTA)

Alle aanbevelingen hierboven zijn in het bijzonder van toepassing op de Minifor bevestiging op een trekhaak van een voertuig met behulp van de MTA. In dit geval moet er zeer goed opgelet worden wanneer de installatie onder stroom wordt gezet (zie hoofdstuk 12).

6. INBEDRIJFSTELLING

6.1. Voorafgaande controles

1. Last of kracht, lager of gelijk aan de maximale gebruikslast van het toestel.
2. Voldoende weerstand van het vaste punt of van het steunoppervlak om in alle veiligheid een gelijke kracht met de maximale gebruikslast aan te brengen.
3. Correcte verankering
4. Synthetische Minifor™ hijskabel in goede staat.
5. Lengte van de synthetische Minifor™ hijskabel voldoende voor het traject van de last. Reken een supplement van minstens 1,5 m voor de passage in het toestel en een voldoende lengte zichtbare, slappe draad.
6. Lengte van de elektrische bedieningskabel voldoende om het toestel te koppelen op de door de operator voorziene gebruiksplaats onder correcte veiligheidsvoorwaarden.

6.2. Elektrische aanbevelingen

1. Raadpleeg, vóór elke inbedrijfstelling op een nieuwe koppeling, de kenplaat van de motor. Neem inlichtingen over de eigenschappen van de geleverde stroom: **eenfase of driefase**, spanning, beschikbare stroomsterkte. Controleer of de geleverde stroom compatibel is met de op de kenplaat van de motor aangegeven eigenschappen. De beschikbare spanning moet gelijk of hoger zijn dan deze aangegeven op de kenplaat van de motor.
2. Bij het gebruik van een verlengkabel, kies een kabel met de volgende eigenschappen:
 - eenfase 230V : 3 draden (1 fase, 1 neutraal, 1 aarding) met een diameter van 2,5 mm².
 - 400 V met drie fasen: 4 draden (3 fasen, 1 aarding) met een diameter van 2,5 mm². Deze eigenschappen zijn geldig tot 50 m lengte van de elektrische kabel. Raadpleeg het Tractel® netwerk voor grotere lengtes.
3. De verbinding van het elektrisch verlengsnoer moet met een accessoire versterkt worden ("kousje") om het gewicht van het verlengsnoer op de koppelingen te vermijden.

4. Het vervangen van het contact, geleverd op de elektrische voedingskabel vereist de tussenkomst van een bevoegd technicus. Elke ingreep op de kabel van de knoppenkast moet voorbehouden worden aan een bevoegd technicus. Geen enkele ingreep op de elektrische kast van het toestel (met uitzondering van het vervangen van een zekering) mag door een andere persoon dan een Tractel® bevoegd reparateur worden uitgevoerd.

5. Ervoor zorgen dat de installatie van de werf of van het gebouw waarop de Minifor™ TR125 SY aangesloten is, uitgerust is met de reglementaire elektrische veiligheidsinrichtingen (lokaal en nationaal) zoals onder andere: de differentieelschakelaar en de aarding ter beveiliging van de operator, de Minifor™ TR125 SY en zijn uitrusting.

6. Controleer, als de Minifor™ TR125 SY door een stroomgenerator wordt gevoed, of deze ten minste bij de start de vereiste spanning en vermogen aflevert. (6 kVA).

7. De Minifor™ TR125 SY driefase toestellen zijn uitgerust met een faserichtingdetector die de werking onderbreekt als de fasen omgekeerd zijn. Als de motor niet werkt, dient men de instructies te volgen (werken uitgevoerd door een electricien):

a) Versie 400 V:

– ontkoppel het elektrisch voedingscontact (tek.10, fig. 1, blz 6).

– met een schroevendraaier, draai met 180° de afdruk aan de binnenkant van het mannelijk stopcontact om opnieuw de juiste volgorde van de fasen te krijgen (fig. 10, blz A).

6.3. Plaatsen van de synthetische Minifor™ hijskabel in het toestel en afstellen van de eindaanslagen

1. Schakel de elektrische voeding in op het stopcontact.
2. Plaats het insteekstuk handmatig in het toestel tot aan de aanslag via de opening waarvan de positie is aangegeven door een pijl op de carter.



GEVAAR: De hand die de synthetische kabel Minifor™ vasthoudt, moet zich minimum op 15 cm van de opening bevinden.




BELANGRIJK: zorg ervoor de synthetische Minifor™ hijskabel nooit in de andere opening te plaatsen; deze opening is uitsluitend voorbehouden voor de uitgang van de kabel.

Bevestig nooit een last op de slappe draad van de synthetische Minifor™ hijskabel.

3. Druk op knop "Stijgen" van de knoppenkast en druk de synthetische Minifor™ hijskabel zodat deze zich


op de katrol begeeft die zich aan de binnenkant van het toestel bevindt.

4. **Laat los** zodra de synthetische Minifor™ hijskabel door het aandrijfsysteem aangedreven wordt.
5. Als de synthetische Minifor™ hijskabel weer uit het toestel komt, ga dan door met deze bewerking zodat men een synthetische Minifor™ hijskabel lengte verkrijgt van iets meer dan een meter.
6. Plaats het vrije uiteinde van de synthetische hijskabel Minifor™ (punt 1, fig.13, blz. A) op de aanslag onder (punt 2) en plaats vervolgens het bevestigingssysteem (punt 3-4-5) en zet vast met 2 schroeven (punt 5) met een inbussleutel (punt 6). **Er moet een meter synthetische hijskabel Minifor™ zijn tussen de aanslag en het uiteinde van de synthetische hijskabel Minifor™.**
7. Controleer of eindaanslag niet kan glijden op de synthetische Minifor™ hijskabel (fig.13, blz A).

 **OPMERKING:** Men kan de loop van de last naar beneden nog meer beperken als men dit wenst; in dit geval moet men de gewenste lengte synthetische hijskabel Minifor™ afrollen voordat men de aanslag bevestigt.

Bevestig, aan de andere kant, de kleminrichting van de eindaanslag boven naargelang de hoogte waarop men eventueel de loop van de last naar boven wenst te beperken. Bevestig en controleer volgens dezelfde procedure als voor de aanslag onder.

Controleer de goede werking van de hendels van de eindaanslagen van het toestel en de andere veiligheidsinrichtingen zoals aangegeven in hoofdstuk 9.

 **GEVAAR:** De aanwezigheid van een eindaanslag van ongeveer een meter voor het vrije uiteinde van de synthetische Minifor™ hijskabel en een andere eindaanslag aan de kant van de haak van de synthetische Minifor™ hijskabel, beide stevig en correct bevestigd, is een vereiste voor de veiligheid.

6.4. Controle met last

Nadat de last bevestigd is, hijs deze aan een lage hoogte en controleer de goede werking van de bedieningen "Stijgen" en "Dalen" en de bediening "Noodstop".

Als deze functies normaal werken, kan men de handelingen uitvoeren.

Zoniet dient men het toestel terug te sturen naar een bevoegd erkend reparateur van het Tractel® netwerk (zie ook hoofdst. 6.2).

7. BEDIENING

De bediening van het toestel gebeurt door te drukken op één van de commando's: "Stijgen", "Dalen" van de knoppenkast (fig. 3, blz A); deze moet altijd in verticale positie waar het aan de bedieningskabel hangt, gehouden worden. Plaats de kast nooit in omgekeerde positie (met andere woorden, met de elektrische kabel naar beneden), waardoor foutieve bedieningen veroorzaakt kunnen worden.

Zodra men de knop "Stijgen of "Dalen" loslaat, stopt de beweging.


 **BELANGRIJK:** In het geval van hijswerken over een lange hoogte met de monofase Minifor™, is het aanbevolen een stoptijd van ongeveer 15 minuten te respecteren na een bedrijf van 15 minuten voor de versies 230V en na 10 minuten bedrijf voor de versies 115V.

 **GEVAAR:** De temperatuur van de carter van het toestel in werking kan 80°C bereiken. Elk contact met de carter van het toestel kan bijgevolg ernstige brandwonden veroorzaken.

Dankzij de rode knop voor noodstop kan de beweging worden stopgezet in geval van een slechte werking van de knoppen "Stijgen" of "Dalen" (tek. 1, fig. 3, blz A). (zie §9: Veiligheidsinrichtingen).

Bij het stijgen of het dalen moet men de volgende voorzorgen nemen:

- Vermijd dat de last begint te schommelen of te draaien.
- Vermijd alle obstakels in de buurt van de synthetische Minifor™ hijskabel en van de last.
- Zorg ervoor dat de slappe streng vrij is over de volledige lengte.
- Laat nooit een belaste streng slap worden als de last niet stabiel ondersteund is op een voldoende bestendig oppervlak.
- Vermijd de knoppenkast met opeenvolgende impulsen te doen werken ("getokkel").
- Zorg ervoor dat de te verplaatsen last niet bevestigd of geblokkeerd is door een element dat niet tot de hijsinrichting behoort.

 **GEVAAR:** Het is onontbeerlijk om de slappe draad uit de buurt te houden van de belaste draad, en met des te meer reden, de twee belaste draden, in de montage met hijsblok, zodat deze draad niet in de knoop kan raken met de andere draden. Om dezelfde redenen is het noodzakelijk deze slappe streng verwijderd van alle obstakels te houden die hem zouden kunnen tegenhouden en om te vermijden dat hij met zichzelf in de war raakt, hetgeen als gevolg zou kunnen hebben dat de lage eindaanslag die erop bevestigd is, de stoporganen (hendels eindaanslagen) kan bereiken. Een blokkering van de slappe streng

tijdens de stijgende beweging (Dalen van de last) kan het breken van de synthetische Minifor™ hijskabel en het vallen van de last veroorzaken.

Een vervorming van de synthetische Minifor™ hijskabel kan ook de blokkering van het toestel veroorzaken. Ongeacht de oorzaak van de blokkering tijdens de beweging, stop onmiddellijk de bewerking, zonder aan te dringen.

De eindaanslagen zijn geen bedienings-organen maar veiligheidsorganen. Ze mogen dus niet vrijwillig gebruikt worden, maar dienen uitsluitend als stoporganen in geval van onvrijwillige overschrijding van het voorziene traject.

Blijf nooit onder de last staan en werk er nooit onder. Baken de werkzone af met barrières en vermijd verkeer onder de last.

Hijs of verplaats nooit personen.

8. BUITEN BEDRIJF STELLEN – OPSLAG

Ontkoppel de haak van de synthetische Minifor™ hijskabel van de last slechts als deze steunt op een vaste en voldoende stevige support.

Het toestel kan ter plaatse blijven op voorwaarde dat het beschermd is tegen barre weersomstandigheden en op een droge plaats. Ontkoppel het toestel van het elektrisch netwerk als het niet gebruikt wordt.

Houd het toestel buiten het bereik van personen die niet bevoegd zijn de machine te gebruiken.

Voor de opslag mag het toestel in zijn koffer worden bewaard. De synthetische hijskabel Minifor™ moet uit het toestel genomen worden en op de bobine opgerold worden. De synthetische Minifor™ hijskabel moet op een frisse, droge plaats opgeborgen worden, zonder mechanische gevaren zoals het verpletteren, het drukken of het trekken van de inrichting.



BELANGRIJK: als het toestel op zijn basis geplaatst is terwijl de synthetische Minifor™ hijskabel in het toestel geplaatst is, dan kan de synthetische Minifor™ hijskabel plooiën met als gevolg risico's op beschadigingen. Inspecteer vóór het gebruik visueel de kabel om ervoor te zorgen dat de mantel van de synthetische Minifor™ hijskabel niet doorbroken is of kleine steentjes of andere voorwerpen bevat. Als de synthetische Minifor™ hijskabel beschadigd is, vervang hem dan door een nieuwe synthetische Minifor™ hijskabel en verwijder hem onmiddellijk volgens de van kracht zijnde milieuvorschriften.

9. VEILIGHEIDSINRICHTINGEN

De veiligheidsinrichtingen van deze toestellen zijn de volgende:

- Motorrem gebrek aan elektrische stroom.
- Motor uitgerust met een thermische sonde die de motor blokkeert in geval van oververhitting,
- Noodstop bediening op de knoppenkast – Rode kleur (zie tek.1, fig 3, blz A).
- Mechanische vergrendeling die de gelijktijdige inschakeling van de bedieningen Stijgen en dalen verbiedt.
- Hendels eindaanslagen boven en onder op het toestel die werken met de aanslagen van de synthetische Minifor™ hijskabel.
- Veiligheidspallen (tek. 1, fig. 14 en fig. 15, blz A).
- Elektrische beveiliging van het toestel (zie §3.1).
- Veiligheidszekering van de bediening in elektrische knoppenkast

De noodstop wordt verkregen door te drukken op de rode knop (tek. 1, fig. 3, blz A). Om het starten na inschakeling van de noodstop mogelijk te maken, moet men de noodstopknop uitschakelen door deze in de richting van de pijlen die erop aangegeven zijn, te draaien, nadat men gecontroleerd heeft of de oorzaken van de noodstop opgeheven zijn.

10. MINIFOR™ MET RADIO-AFSTANDBEDIENING HF

Sommige modellen van de Minifor™ kunnen optioneel geleverd worden, uitgerust met een systeem voor bediening op afstand, bestaande uit een draagbare zender (fig. 16.a) en een ontvanger die zich op het toestel bevinden (fig. 16.b). De zender werkt op batterijen. Een oplader is verschaft. Dankzij dit systeem kan men het stijgen, het dalen en de stop van het toestel op afstand bedienen, zonder bedieningskabel. Het toestel werkt via gecodeerde transmissie van HF radiogolven.

De codering van elk toestel kan door de gebruiker afgesteld worden, voornamelijk voor een gebruik van verschillende afstandsbedieningen op dezelfde site.

De toestelen van de zender en van de ontvanger moeten op dezelfde manier gecodeerd zijn. Raadpleeg de documenten van de bouwer van de afstandsbedieningen, bij het toestel bijgeleverd.

Het is bijzonder aanbevolen tijdens het gebruik van de Minifor™ met afstandsbediening de last altijd in het oog te houden. Zoniet, moeten de aangepaste maatregelen getroffen worden om alle risico's die hieruit kunnen voortvloeien, te vermijden.

N.B.: de zender moet met zorg behandeld worden want het toestel kan door schokken beschadigd raken.

OPMERKING: Zonder aanwezigheid van de codering, zullen alle bewegingen van de zender identiek

zijn en bijna gelijktijdig zijn op alle toestellen met afstandsbedieningen die zich op dezelfde site bevinden en binnen hetzelfde bedieningsbereik.

OPMERKING: Het radiobereik bedraagt max. 500 m in het open veld als de zender op de voorkant van de ontvanger gericht is.

Opgelet! Dit bereik kan verschillen naargelang bepaalde omstandigheden, met name:

- aanwezigheid van obstakels.
- aanwezigheid van elektromagnetische storingen.
- bepaalde atmosferische voorwaarden.

Raadpleeg het Tractel® netwerk in geval van moeilijkheden of voor bijzonder gebruik.

OPMERKING: Bij de hantering moet men rekening houden met een korte reactietijd van het systeem. **De bediening van verschillende toestellen vanaf dezelfde zender levert bijgevolg geen exacte synchronisatie van de toestellen.**

Deze afstandsbediening is in Frankrijk goedgekeurd door de Autoriteiten van de Telecommunicatie (ART), zonder verplichting van individuele licentie. Geen enkele wijziging mag aan deze afstandsbediening aan gebracht worden.

Het gebruik van de Minifor™ met afstandsbediening buiten Frankrijk is ondergeschikt aan een controle van compatibiliteit met de plaatselijke reglementering van radiogolven.

De Minifor™ met afstandsbediening hebben geen knoppenkast met bedieningskabel (mogelijke optie op aanvraag).

11. MINIFOR™ MET HIJSBLOK

11.1. Omschrijving

De takelkit Minifor™ MPM kan gemonteerd worden op het model Minifor™ TR125SY.

Deze montage maakt het mogelijk de capaciteit (maximale gebruiksbelasting) van het apparaat te verdubbelen. Daarentegen zal de snelheid met de heft worden verminderd.

De Minifor™ mag alleen met een hijsblok worden uitgerust met behulp van de takelkit Minifor™ MPM. Geen enkel aanvullend systeem mag worden toegevoegd.

De takelkit Minifor bevat (Afb. 19):

- Een bevestigingsinstallatie van de draad die drager is (markering 1).
- Een standaard katrol met hijsblok met haak en strop (of zelfblokkerende haak als optie) uitgerust met een veer voor hoge eindaanslag.
- Een montagehandleiding code 234015.

Deze kit mag alleen worden gebruikt voor het uitrusten met een hijsblok van een Minifor™.

11.2. Montage

De gebruiker moet erop attent worden gemaakt dat wanneer de installatie wordt uitgerust met een hijsblok, de noodzakelijke lengte van de kabel tenminste dubbel moet zijn aan die van de hefhoogte, plus ongeveer 2 m waarvan één meter aan slappe zichtbare draad.

De veer van de eindaanslag die op de takelblokken glijden is voorzien om de hoge eindaanslag te vervangen die met de kabel wordt meegeleverd. Toch, wanneer we willen vermijden dat het geheel omhoog gaat, is het mogelijk een klembeugel op de kabel toe te voegen, die geplaatst dient te worden tussen de takel en de hoge eindaanslag.



BELANGRIJK: In het geval van een uitrusting met hijsblok verdubbelt u de maximale gebruiksbelasting die in rekening moet worden genomen voor de veiligheidsberekeningen.

ATTENTIE: Let erop het takelblok zo te monteren dat de glijdende eindaanslag op de kabel tussen de katrol en de ingang van de kabel van het apparaat geplaatst is. Zie handleiding van de takelkit. Afbeelding 18 toont de configuratie van de Minifor™ met hijsblok.

OPMERKING: Vanwege het risico dat de draden van de hefkabel met elkaar in de knoop raken, wordt het ontraden de Minifor™ op een andere manier te gebruiken dan via een directe verticale hefbeweging (Afb. 4) wanneer deze voorzien is van een hijsblok.

11.3. Manoeuvre

Tijdens de manoeuvre met het hijsbloksysteem, dient de bediener in het bijzonder te letten opdat de lading niet draait, om te voorkomen dat de drie draden van de kabel met elkaar in de knoop raken (twee belaste draden + slappe draad). Stop onmiddellijk de beweging van de lading wanneer de slappe draad in de knoop raakt met de andere draden en haal deze weg voordat de beweging herneemt.

Voor meer details over het gebruik van de Minifor™ met hijsblok, raadpleegt u de gebruikshandleiding die bij het takelbloksysteem van Minifor™ is geleverd.

12. MINIFOR™ BEVESTIGD OP DE TREKHAAK VAN HET VOERTUIG MET DE MTA (AFB. 20)

12.1. Omschrijving

De MTA kit maakt het mogelijk de Minifor™ TR125SY op een trekhaak van een voertuig te bevestigen. Deze montage maakt het mogelijk te vermijden de lier bovenaan te installeren. De MTA is uitgerust met een


apparaat dat het mogelijk maakt de hoekafstelling van de Minifor™ af te stellen naar gelang de hoge positie van de leischijf en de positie van het voertuig.

De MTA kit bevat (Afb. 21):

- Een MTA apparaat,
- Een montagehandleiding code 144555.

Deze kit mag alleen met de Minifor™ TR125SY worden gebruikt.

12.2. Montage

 **BELANGRIJK:** respecteer verplicht de montage-instructies die in de montagehandleiding genoemd wordt, code 144555

Afb. 20 toont de configuratie van de montage van de Minifor™ (mark. 1) gebruikt met de MTA (mark. 2):


Mark. 3: leischijf (niet geleverd met de MTA kit),

Mark. 4: klembeugel die het mogelijk maakt de hoge eindaanslag in werking te stellen wanneer deze als eindaanslag met de hoge eindaanslag aankomt mark. 5,

Mark. 5: hoge eindaanslag van het apparaat,

Mark. 6: lage eindaanslag,

Mark. 7: beugelklem die het mogelijk maakt de eindaanslag van de lage eindaanslag in werking stellen.


 **BELANGRIJK:** de lengte van de hefketel wordt bepaald door de hefhoogte van de lading en de afstand tussen de leischijf en de positie van de parkeerstand van het voertuig.

12.3. Manoeuvre

De manoeuvre is identiek aan die van de Minifor™ die in een verticale montage wordt gebruikt.

OPMERKING: vermijd het de slappe draad op de grond tijdens het opheffen van de lading in de knoop te brengen. Tijdens de tegengestelde beweging, kan er een knoop ontstaan die de blokkering van het apparaat veroorzaakt.

Wanneer dit voorkomt, stopt u onmiddellijk de beweging.

 **BELANGRIJK:** oor ieder gebruik moet het voertuig volledig stilliggen.


13. SYNTHETISCHE MINIFOR™ HIJSKABEL

Op één van de uiteinden bevat de synthetische Minifor™ hijskabel:

- een haak met veiligheidspal op een bemantelde en genaaidde lus van de kabel,
- een glijdende veiligheidsmof (zie tek. 5, fig.1, biz 6). Zonder de last bedekt de mof de haak om schade aan de omgeving door eventuele schokken door het schommelen van de haak te vermijden.


Het andere uiteinde is speciaal ontworpen voor het inschakelen in het toestel.


Om de gebruiksveiligheid van de Minifor™ TR125 SY toestellen™ te garanderen is het van essentieel belang deze uitsluitend te gebruiken met de voor deze toestellen speciaal ontwikkelde synthetische Minifor™ hijskabels met een diameter van 9.4 mm.

 **GEVAAR:** Een niet aangepast gebruik of het gebruik van een beschadigde synthetische hijskabel Minifor™ betekent een verhoogd risico op ongevallen en defecten. Het is dus absoluut noodzakelijk constant de goede staat van de kabel te controleren en onmiddellijk alle kabels die schade op de externe coating (huls), en dus als men de binnenkant kan zien (interne kern) of na een contact met chemische substanties zoals zuren, alkaliën en fenol, uit dienst te nemen.

Berg de synthetische hijskabel Minifor™ opgerold op de bobine op in een droge plaats.

Het contact van de synthetische Minifor™ hijskabel met producten zoals olie of vet heeft geen invloed op de synthetische Minifor™ hijskabel aangezien deze producten geen chemische substanties bevatten zoals aangegeven in de bovenstaande paragraaf GEVAAR.

 **OPMERKING:** De levensduur van de kabel is beperkt tot 400 stijg- en daalcycli. Daarna moet de synthetische Minifor™ hijskabel verwijderd worden en vervangen worden door een nieuwe synthetische Minifor™ hijskabel.

 **BELANGRIJK:** De synthetische Minifor™ hijskabel bestaat uit synthetische vezels en bijgevolg, elk contact met een vlam veroorzaakt de vernietiging van de kabel. Het bereik van de bedrijfstemperatuur van de synthetische Minifor™ hijskabel in droge staat gaat van -10°C / + 50°C.

14. ONDERHOUD

Het onderhoud van het toestel bestaat uit de controle van de goede staat ervan, de reiniging ervan en de periodieke controle (minstens eenmaal per jaar) door een door Tractel® bevoegd erkend reparateur.

De fiche voor inspectie en onderhoud bevindt zich aan het einde van deze handleiding.

Zorg ervoor dat:


- de bevestigingsmoer van de ophanghaak (tek. 3, fig. 14, blz A) doeltreffend bevestigd is en dat blokkeerpen van de moer (tek. 2, fig. 14, blz A) goed geplaatst is.
- de remmoer van de bevestiging van het handvat goed vastzit.

Vervang indien nodig.

Alle zichtbare verslechterde onderdelen van het toestel of van zijn uitrusting, met name de haken en de elektrische geleidingen moeten hersteld worden alvorens het gebruik ervan verder te zetten.

Bij zichtbare beschadigingen of na elk contact met chemische substanties (zie §10 Gevaar) van de synthetische Minifor™ hijskabel moeten deze verwijderd worden en vervangen worden door een nieuwe synthetische Minifor™ hijskabel.

Een snelle reiniging (lokaal) van de synthetische Minifor™ hijskabel is mogelijk. Deze moet met lauw water gewassen worden (indien nodig een neutrale zeep). Goed spoelen. Het drogen moet gebeuren aan omgevingstemperatuur en nooit in directe nabijheid van een warmtebron.

 **OPMERKING:** het openen van het toestel, behalve voor het vervangen van de zekering in de elektrische kast, mag uitsluitend uitgevoerd worden door een erkend Tractel® reparateur en altijd buiten spanning.

15. VERBODEN EN FOUT GEBRUIK

Het gebruik van de Minifor™ TR125 SY toestellen conform de in deze handleiding beschreven voorschriften garanderen alle veiligheid. Het is echter nuttig de operator te waarschuwen voor fout gebruik zoals onderstaand beschreven:

Het is verboden:

- De in deze handleiding beschreven toestellen te gebruiken voor het hijsen of het transport van personen.
- Het toestel te gebruiken als het meer dan een jaar geleden gecontroleerd werd.
- Het toestel op een onvoldoende weerstand biedende structuur op te hangen.
- De last te doen stijgen of te dalen zonder deze uit het zicht te verliezen over het volledige traject.
- Het toestel te gebruiken voor andere doeleinden dan deze waarvoor het bestemd is of volgens andere dan in deze handleiding beschreven montageschema's te monteren.
- Het toestel te gebruiken voor een last die groter is dan de maximale gebruikslast.
- Het toestel te verankeren met het handvat.

- De kabel in bedrijf te stellen zonder aanwezigheid van correct geplaatste aanslagen boven en onder.
- Te proberen vaste of geblokkeerde last te hijsen.
- Een laterale tractie op de last uit te voeren.
- Het toestel op een contact aan te sluiten zonder eerst de compatibiliteit met het toestel te controleren en de aanwezigheid op het circuit van de reglementaire elektrische veiligheidsinrichtingen.
- Een last op de grond te doen schuiven.
- Een last of een kracht, met name een tractie, uit te voeren op de slappe draad van de kabel.
- Het toestel te gebruiken steunende op zijn basis zonder deze eerst correct te verankeren op een voldoende weerstand biedende ondergrond.
- De last te laten schommelen onder het toestel.
- Te stationneren of zich onder de last te begeven.
- Met de hand of andere delen van het lichaam de openingen of het aandrijfmechanisme van de synthetische Minifor™ hijskabel te benaderen.
- Het toestel te blokkeren in een vaste positie of de automatische uitlijning van de last te hinderen.
- Het toestel te gebruiken zonder eerst de goede werking van alle veiligheidsinrichtingen te controleren.
- Het toestel te gebruiken voor andere doeleinden dan het verticaal hijsen van materialen.
- De synthetische Minifor™ hijskabel te gebruiken als stropmiddel.
- Elke andere kabel dan de synthetische Minifor™ hijskabel te gebruiken.
- Een kabel opgespannen te laten of te laten wrijven tegen een obstakel.
- De synthetische hijskabel Minifor™ bloot te stellen aan chemische componenten die zuren bevatten.
- Het toestel te gebruiken met een beschadigde synthetische hijskabel Minifor™.
- De koelvinnen aan te raken terwijl de motor draait.
- Het toestel te gebruiken in een explosieve omgeving (toestel niet conform de ATEX-richtlijn).
- Het toestel of de synthetische hijskabel te gebruiken als de temperatuur minder dan -10°C of hoger dan +50°C is.
- Het toestel te gebruiken als de windsnelheid meer dan 50 km/u bedraagt.
- Herhalend en snel te drukken (te tokkelen) op de bedieningsorganen.
- Het toestel te manoeuvreren via zijn elektrische kabel.
- Wijzigingen aan te brengen die niet in deze handleiding beschreven zijn.
- Een hogedrukreiniger of chemische producten (zuren, chloorhoudende producten) te gebruiken om dit toestel te reinigen.
- De Minifor™ aan de koppelinrichting van het voertuig te bevestigen met andere middelen dan de MTA.
- Het voertuig te verplaatsen terwijl de Minifor™ gebruikt wordt.
- De MPM met de hoge eindaanslag te gebruiken wanneer deze slecht geplaatst is.

16. BEDRIJFSSTORINGEN

Storing	Diagnose	Oplossingen
1 – Blokkering van de synthetische Minifor™ hijskabel	– beschadiging van de synthetische Minifor™ hijskabel aan de binnenkant van het toestel.	<ul style="list-style-type: none"> – stop onmiddellijk de bediening zonder aan te dringen. – Verwijder de last met een ander middel dat alle reglementaire veiligheids garanties verschaft en verwijder de last van het toestel. Tracht de synthetische Minifor™ hijskabel uit het toestel te halen. Als dit niet mogelijk is, het toestel en de synthetische Minifor™ hijskabel opsturen naar een door Tractel® erkende reparateur. – als op de kabel een anomalie verschijnt, deze onmiddellijk proberen te verhelpen.
	– Contact van de slappe streng rond een andere streng of met een obstakel.	– verwijder verplicht de slappe draad en controleer de synthetische Minifor™ hijskabel voordat men het gebruik ervan voortzet.
	– Hapering van de last tijdens het stijgen.	– verwijder de last en controleer de synthetische Minifor™ hijskabel voordat men het gebruik ervan voortzet.
2 – Afwezigheid van de rotatie van de motor	– Noodstop ingeschakeld.	– Schakel de noodstop uit (rotatie).
	– Hendel eindaanslag ingeschakeld.	– Als de stop veroorzaakt werd door de ingreep op de eindaanslag op de hendel, bedien in tegenovergestelde richting.
	– Verbrande zekering.	– vervangen van de zekering (zekering 2A veiligheid van de bediening) door een technicus.
	– Voeding onderbroken, defect contact of defecte connector.	– herstellen door een technicus.
	– contactor of knoppenkast defect.	– het toestel terugsturen naar een erkende Tractel® reparateur.
	– de motor is te warm (intensief gebruik, onvoldoende ventilatie, hoge omgevingstemperatuur) en de thermische sonde is ingeschakeld.	– het toestel laten afkoelen.
– omgekeerde fasen.	– zie §6.2.	
3 – Rotatie van de motor in één enkele richting	<ul style="list-style-type: none"> – hendel eindaanslag beschadigd of geblokkeerd. – contactor of knoppenkast defect. – haspel contactor verbrand. 	– het toestel terugsturen naar een erkende Tractel® reparateur.

NL

Storing	Diagnose	Oplossingen
4 – Zwakke rotatie van de motor met “gegrom”	<ul style="list-style-type: none"> – Defect voedingsnetwerk. – Belangrijke drukkaling. – Elektromagnetische rem gesloten gehouden. – tekort aan koppel bij de start (onderbreking van een wikkeling van de motorspoel) – reductor of rem defect. 	<ul style="list-style-type: none"> – Controleer de voedingsspanning. – Stuur het toestel terug naar een Tractel® erkend reparateur als de voedingsspanning of de overbelasting niet de oorzaak is.
	– Overbelasting.	– verminder de last.
5 – Onmogelijk de synthetische Minifor™ hijskabel in te brengen	– Ingelegd opzetstuk beschadigd	– stuur de synthetische Minifor™ hijskabel terug naar een door Tractel® erkende reparateur.
	– Interne geleidingsonderdelen beschadigd	– het toestel terugsturen naar een erkende Tractel® reparateur.
6 – De synthetische Minifor™ hijskabel glijdt of slipt tijdens het stijgen	– Synthetische Minifor™ hijskabel beschadigd.	– verwijder deze en neem een nieuwe synthetische Minifor™ hijskabel.
	– belangrijke slijtage van het aandrijfsysteem.	– het toestel terugsturen naar een erkende Tractel® reparateur.
7 – Het dalen van de last wordt niet meer afgeremd: de synthetische Minifor™ hijskabel glijdt ondanks het stoppen van de motor	<ul style="list-style-type: none"> – Ontregelde rem. – Versleten remvoering. – Remvoering doordrenkt met olie of vet. 	– het toestel terugsturen naar een erkende Tractel® reparateur.
8 – De motor stopt tijdens de beweging	– De motor is na intensief gebruik warm gelopen en de thermische sonde is ingeschakeld.	– Wacht tot de motor afkoelt.

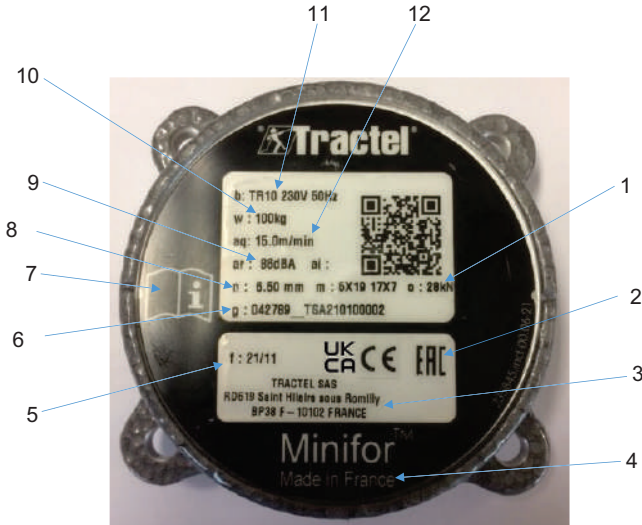
17. REGLEMENTAIRE CONTROLES

In Frankrijk moeten hijstoestellen een reeks aanvankelijke controles doorstaan voordat ze in het bedrijf afgesteld worden en periodiek gecontroleerd worden (Besluit van 1 maart 2004).

De reglementaire controles moeten uitgevoerd worden volgens de in het land van gebruik toepasbare reglementeringen.

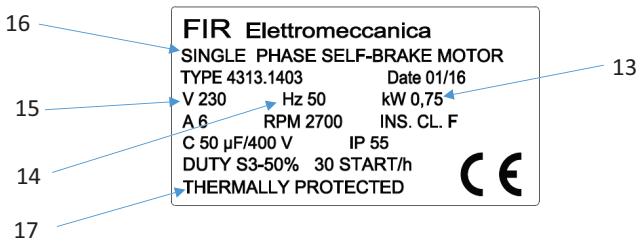
18. MARKERINGEN EN PLATEN VAN DE TOESTELLEN

18.1. Markering en identificatieplaat van de Minifor™ TR125 SY



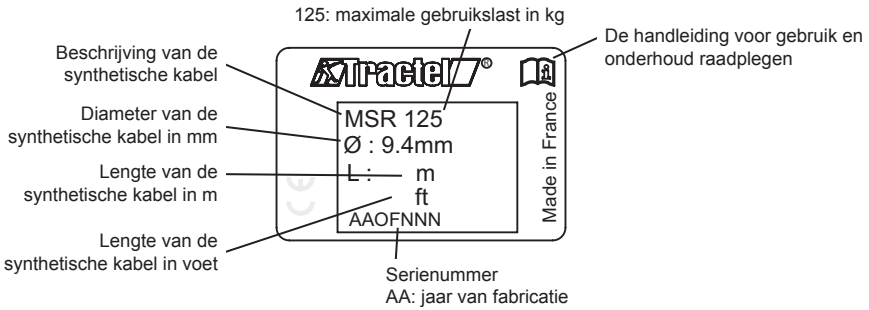
- | | |
|---|--|
| 1: Minimale breukbelasting van de synthetische kabel | 6: Serienummer |
| 2: Certificeringskeurmerken CE, EAC, UKCA | 7: Raadpleeg de bedienings- en onderhoudsinstructies |
| 3: Naam en adres van de fabrikant | 8: Diameter van de synthetische kabel |
| 4: Geproduceerd in Frankrijk | 9: Gegarandeerd akoestisch vermogen |
| 5: Jaar van fabricage XX/YY
XX: de laatste 2 cijfers van jaar van fabricage
YY: maand van fabricage | 10: Werklastlimiet |
| | 11: Type apparaat |
| | 12: Hef- en daalsnelheid |

18.2. Markering en identificatieplaat van de motor van de Minifor™ TR125 SY



- | |
|---|
| 13: Motorvermogen |
| 14: Motorvermogen |
| 15: Motorspanning |
| 16: Aantal fasen |
| 17: Thermische beveiliging van de motor |

18.3. Markering van de synthetische kabel Minifor™



NL

FICHE VOOR INSPECTIE EN ONDERHOUD

Datum	Supervisor	Reden van de inspectie	Inspectie / Controle uitgevoerd	Herstelling	Evaluatie van de risico's	Correctieve ingrepen

Índice

Páginas

Consignas prioritarias.....	79
1. Definiciones y pictogramas	80
2. Presentación	81
3. Especificaciones.....	82
4. Accesorios de recambio	84
5. Fijación del aparato y amarre de la carga	84
6. Puesta en servicio	85
7. Maniobra	86
8. Puesta fuera de servicio – almacenamiento	87
9. Dispositivos de seguridad	87
10. Minifor™ con control remoto por radio HF	87
11. Minifor™ con aparejo	88
12. Minifor™ fijado en bola de enganche de vehículo con el MTA (fig. 20)	88
13. Cable sintético de elevación Minifor™	89
14. Mantenimiento.....	89
15. Utilizaciones erróneas prohibidas	90
16. Anomalías de funcionamiento	91
17. Verificaciones reglamentarias	92
18. Marcas y placas de aparatos	93
Ficha de inspección de mantenimiento	95

Con el fin de asegurar la mejora constante de sus productos, Tractel® se reserva aportar, en cualquier momento, toda modificación que juzgue útil en los materiales descritos en este manual.

Las sociedades del grupo Tractel® y sus distribuidores autorizados le suministrarán a petición la documentación referente a la gama de los demás productos Tractel®: aparatos de elevación y de tracción y sus accesorios, materiales de acceso de obra y de fachada, dispositivos de seguridad para cargas, indicadores de carga electrónicos, etc.

La red Tractel® puede proporcionarle un servicio de posventa y de mantenimiento periódico.



CONSIGNAS PRIORITARIAS




1. Antes de instalar y utilizar este aparato, es indispensable, para su seguridad de empleo y su eficacia, leer el presente manual y cumplir con sus prescripciones. Un ejemplar de este manual debe ser conservado a disposición de todo operador. Se puede suministrar ejemplares suplementarios a pedido.
2. No utilizar este aparato si una de las placas fijadas en el aparato, o si una de las inscripciones que figuran en él, tal como está indicado al final del presente manual, ya no está presente o no es legible. En caso de inscripción por placa, se puede suministrar placas idénticas a pedido. Estas deben ser fijadas antes de continuar la utilización del aparato.
3. Asegúrese de que toda persona a quien confía la utilización de este aparato conoce su manejo y está apta para asumir las exigencias de seguridad que este manejo exige para el empleo concernido. El presente manual debe ser puesto a su disposición.
4. La utilización de este aparato debe cumplir con la reglamentación y las normas de seguridad aplicables referentes a la instalación, la utilización, el mantenimiento y el control de los aparatos de elevación de material.
5. Para todo uso profesional, este aparato debe ser puesto bajo la responsabilidad de una persona que conozca la reglamentación aplicable, y que tenga autoridad para encargarse de su aplicación si no es su operador.
6. Toda persona que utiliza este aparato por primera vez debe verificar, sin correr riesgos, antes de aplicarle la carga, y en una altura de elevación baja, que ha comprendido todas sus condiciones de seguridad y eficacia de su manejo.
7. La colocación y la puesta en funcionamiento de este aparato deben ser realizadas en condiciones que garanticen la seguridad del instalador conforme a la reglamentación aplicable a su categoría.
8. Antes de cada utilización del aparato, verificar que está en buen estado visible, así como los accesorios utilizados con el aparato.
9. Antes de conectar el aparato en su fuente de energía, verificar que esta cumple con las características del aparato y que está protegida reglamentariamente.
10. Tractel® rehúsa su responsabilidad por el funcionamiento de este aparato en una configuración de montaje no descrita en el presente manual.
11. Toda modificación del aparato fuera del control de Tractel®, o la supresión de piezas que forman parte de éste, exoneran a Tractel® de su responsabilidad.
12. Tractel® sólo garantiza el funcionamiento del aparato si está equipado con un cable sintético de elevación Minifor™, según las especificaciones indicadas en el presente manual.
13. Toda operación de montaje o desmontaje de este aparato no descrita en este manual, o toda reparación realizada fuera del control de Tractel®, exoneran a Tractel® de su responsabilidad, especialmente en el caso de reemplazo de piezas originales por piezas de otra procedencia.
14. Toda intervención en el cable sintético de elevación Minifor™ para modificarlo o repararlo fuera del control de Tractel® excluye la responsabilidad de Tractel® en lo que respecta a las consecuencias de esta intervención.
15. Este aparato nunca debe ser utilizado para operaciones que no sean aquellas descritas en este manual. Nunca debe ser utilizado para una carga superior a la Carga Máxima de Utilización indicada en el aparato. Nunca debe ser utilizado en una atmósfera explosiva.
16. Está prohibido utilizar este aparato para la elevación o el desplazamiento de personas.
17. Cuando una carga debe ser levantada por varios aparatos, la instalación de éstos debe ser precedida de un estudio técnico realizado por un técnico, y luego conducida conforme a este estudio, sobre todo para asegurar la distribución constante de la carga en condiciones convenientes. Tractel® rehúsa toda responsabilidad para el caso en que el aparato Tractel® fuese utilizado junto con otros aparatos de elevación de otro origen.
18. Durante las operaciones de elevación, tanto en subida como en bajada, el usuario debe permanecer constantemente a la vista de la carga.
19. Este aparato debe ser amarrado a un punto fijo y a una estructura suficientemente resistente, habida cuenta del coeficiente de seguridad aplicable, para soportar la Carga Máxima de Utilización indicada en el presente manual. En caso de utilización de varios aparatos, la resistencia de la estructura y del punto de amarre debe ser función del número de aparatos, según su Carga Máxima de Utilización.
20. Este aparato está previsto exclusivamente para efectuar operaciones de elevación vertical de carga de material. Está prohibida la utilización de este

ES

aparato para cualquier otra finalidad, especialmente en tracción o en elevación.

21. El control permanente del buen estado visible del aparato y su mantenimiento correcto forman parte de las medidas necesarias para su seguridad de empleo. Según la naturaleza del entorno, vigilar la ausencia de corrosión.
22. El buen estado del cable sintético de elevación Minifor™ es una condición esencial de seguridad y de buen funcionamiento del aparato. El control del buen estado de este cable debe ser realizado en cada utilización tal como está indicado en el capítulo «cable de elevación». Todo cable sintético de elevación Minifor™ que presente signos de deterioro debe ser inmediatamente desechado de manera definitiva.
23. Nunca estacionar o circular debajo de la carga. Señalizar y prohibir el acceso a la zona situada debajo de la carga.
24. Cuando el aparato no es utilizado, debe ser colocado fuera del alcance de personas no autorizadas a utilizarlo.
25. El usuario debe asegurarse, durante la utilización, de que el cable sintético de elevación Minifor™ está constantemente tensado por la carga, y particularmente que ésta no es neutralizada temporalmente por un obstáculo en la bajada, lo que puede ocasionar un riesgo de rotura del cable cuando la carga se libera de su obstáculo.
26. El aparato debe ser verificado periódicamente por un técnico de reparación autorizado de Tractel®, como está indicado en este manual.
27. En caso de interrupción definitiva de su utilización, desechar el aparato en condiciones que impidan su utilización. Respetar la reglamentación sobre la protección del medio ambiente.

 **IMPORTANTE:** Para todo uso profesional, especialmente si usted debe confiar este aparato a personal asalariado o asimilado, cumpla con la reglamentación del trabajo aplicable al montaje, el mantenimiento y la utilización de este material, sobre todo en lo referente a las verificaciones exigidas: verificación en la primera puesta en servicio por el usuario, verificaciones periódicas y después de un desmontaje o reparación.

1. DEFINICIONES Y PICTOGRAMAS

En este manual, los términos siguientes significan:

«Operador»: Persona o servicio a cargo de:


1. El montaje de los elementos del producto recibido,
2. Su instalación para que el producto esté listo para la utilización,
3. La utilización del producto para la cual está destinado,
4. El montaje,
5. La desinstalación,
6. Su transporte para el almacenamiento y su colocación.


«Técnico»: Persona calificada competente y familiarizada con este aparato, a cargo de las operaciones de mantenimiento descritas en el presente manual de instrucciones.


«Servicio posventa»: Sociedad o departamento **autorizado** por una sociedad del grupo Tractel® para el servicio posventa o las operaciones de reparación del producto.

Contactar con Tractel®.

«Aparato»: Polipasto eléctrico Minifor™ TR125 SY y sus accesorios.

 **PELIGRO**: Para los comentarios destinados a evitar daños a las personas, sobre todo heridas, ya sea que éstas sean mortales, graves o ligeras.

 **IMPORTANTE**: Para los comentarios destinados a evitar un fallo, o un daño material del producto o del equipo o del entorno, pero que no pone directamente en peligro la vida o la salud del operador ni de otras personas.

 **NOTA**: Para los comentarios relativos a las precauciones necesarias que hay que seguir para asegurar una instalación, un uso y un mantenimiento eficaces y cómodos sin implicación de daños.

2. PRESENTACIÓN

2.1. Principio de funcionamiento

El Minifor™ TR125 SY es un polipasto eléctrico portátil, de elevación, con cable sintético de elevación Minifor™ pasante, que funciona mediante un sistema de apriete automático que permite una carrera ilimitada del cable sintético de elevación Minifor™.

El sistema de accionamiento del cable sintético de elevación Minifor™ está constituido de una polea de accionamiento especial, dos rodillos de guiado y dos impulsos.

Los impulsos permiten el bloqueo del cable sintético de elevación Minifor™ en la polea de accionamiento y esto, sea cual sea la carga. Además del efecto de los impulsos, el bloqueo del cable sintético de elevación Minifor™ en la polea de accionamiento es proporcional a la carga.

Este diseño técnico brinda una gran seguridad siempre que se respeten las instrucciones indicadas en el presente manual en el párrafo 5. Fijación del aparato y amarre de la carga.

El aparato Minifor™ TR125 SY debe ser utilizado exclusivamente con el cable sintético de elevación Minifor™ del diámetro indicado (ver las especificaciones) para asegurar totalmente la seguridad y eficacia de su empleo.

Tractel® rehúsa toda responsabilidad de las consecuencias de un empleo del aparato con cualquier otro cable que no sea el cable sintético de elevación Minifor™.

Cada aparato Minifor™ TR125 SY es objeto de una prueba dinámica, antes de su expedición, al 110% de la Carga Máxima de Utilización.

2.2. Composición de una entrega estándar y opciones posibles

2.2.1. La entrega estándar de un Minifor™ TR125 SY consta de:

1. El aparato equipado con un asa de transporte, un gancho de seguridad de trinquete, un cable eléctrico de alimentación con toma macho/hembra y un cable de mando con una caja de botones.
2. Una bolsa de plástico que contiene:
 - Un tope de fin de carrera bajo.
 - Una llave Allen nº 5 para la fijación de los topes de fin de carrera en el cable sintético de elevación Minifor™.
3. Una bolsa de plástico que contiene:
 - El presente manual de instrucciones.
 - Las declaraciones de conformidad CE y UKCA.

2.2.2. La entrega estándar de un cable sintético de elevación Minifor™ consta de:

Un cable sintético de elevación Minifor™ de longitud fijada por el pedido, equipado en un extremo con un gancho de seguridad, una protección de gancho y un tope de fin de carrera alto, y en el otro extremo con un terminal de inserción. Este cable sintético de elevación Minifor™ es entregado en rollo.

2.2.3. Opciones posibles:

- Caja de botones enganchable.
- Control remoto de radio HF enganchable (ver el § 10).
- Gancho de cable:
 - Autobloqueador de ojo.
 - Autobloqueador de grillete giratorio.
- MPM: kit de aparejo (ver el § 11).
- MTA: dispositivo de fijación del Minifor™ en una bola de enganche de vehículo (ver el § 12).

2.3. Reglamentación y normas aplicables

El polipasto Minifor™ TR125 SY cumple con la Directiva Europea 2006/42/CE y el reglamento (de seguridad) para el suministro de maquinaria de 2008 (SI 2008/1597) del Reino Unido.


2.4. Descripción

La figura 2, página A, muestra un Minifor™ TR125 SY estándar en su posición de utilización más común y en orden de marcha, suspendido de un anillo. El aparato estándar es entregado con un cable eléctrico de mando con caja de botones colgante (fig. 2, página A) y un cable eléctrico de alimentación. Puede ser entregado a pedido con longitudes diferentes de cable de mando y de alimentación. Cada aparato tiene un número de serie que se encuentra en la cara delantera del cárter del aparato. Hay que indicar este número completo (incluso la letra) para toda solicitud de pieza de recambio o de reparación.

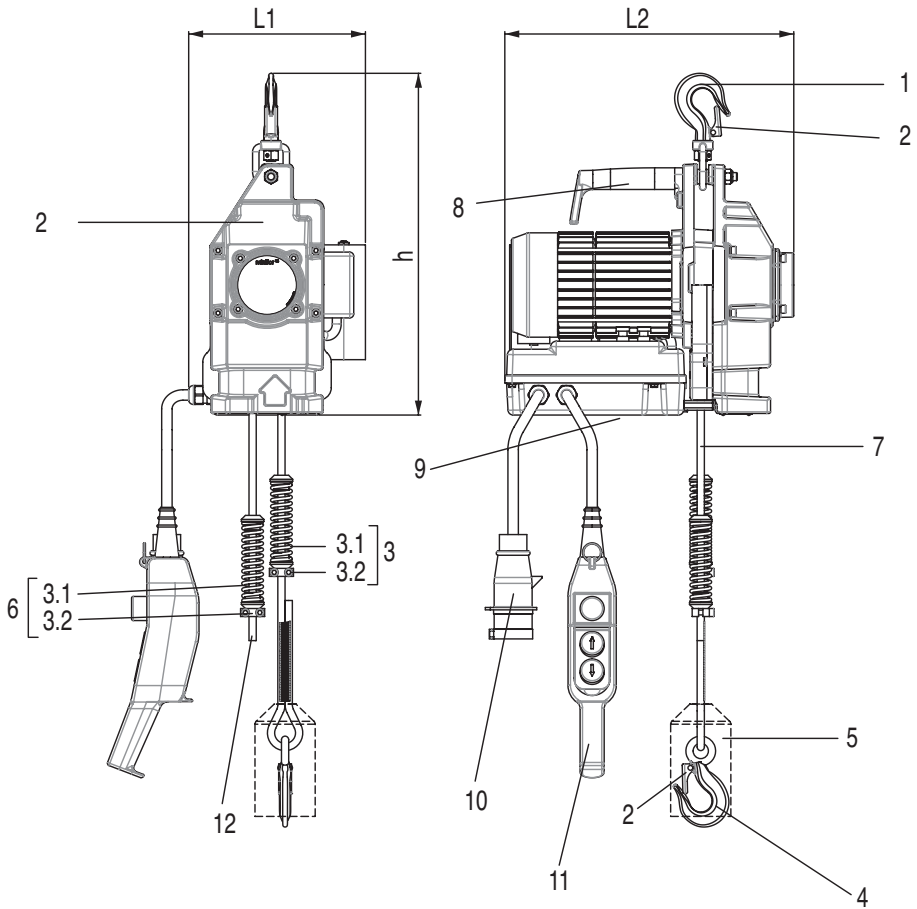
Cerciórese permanentemente de que todas las etiquetas están colocadas y son legibles.

La longitud del cable sintético de elevación Minifor™ está marcada en una etiqueta colocada en la costura de la hebilla de fijación del gancho (ver el § 16.3).

Todos los Minifor™ TR125 SY son entregados con una caja de botones (fig. 3, página A) de 3 mandos: Subida, Bajada y Parada de emergencia.

 **NOTA:** La indicación «Subida» o «Bajada» está representada en el botón de mando correspondiente, mediante una flecha orientada en el sentido del movimiento accionado, sujetando la caja de botones en su posición colgante (ver la fig. 3, página A).

3. ESPECIFICACIONES



- 1: Gancho de suspensión de trinquete
- 2: Trinquete de seguridad
- 3: Tope de fin de carrera alto ajustable
 - 3.1: Tope
 - 3.2: Dispositivo de apriete
- 4: Gancho de elevación de trinquete
- 5: Protección de gancho

- 6: Tope de fin de carrera bajo ajustable
- 7: Cable sintético de elevación Minifor™
- 8: Asa
- 9: Placa de asiento
- 10: Toma de alimentación eléctrica
- 11: Caja de botones de mando
- 12: Terminal de inserción

3.1. Polipasto Minifor™ TR125 SY

Modelo		115 V	230 V	230 V	400 V
Dimensiones (L1 × L2 × h)	mm	220 × 356 × 427	209 × 356 × 427	209 × 375 × 427	209 × 356 × 427
Carga máxima de utilización estándar / con polipasto	kg	125/250	125/250	125/250	125/250
Velocidad de elevación estándar / con aparejo	m / min.	15/7.5	15/7.5	30/15	30/15
Tipo de motor		1~	1~	1~	3~
Potencia	kW	0.37	0.37	0.75	0.75
Frecuencia	Hz	50/60	50	50	50
Tensión de alimentación y corriente a plena carga		115 V 9 A	230 V 3.9 A	230 V 6.2 A	400 V 2.25 A
Grado de protección del motor eléctrico		IP55	IP55	IP55	IP55
Grado de protección de la toma de alimentación		IP44	IP44	IP44	IP44
Grado de protección de la caja de botones		IP65	IP65	IP65	IP65
Categoría de aislamiento de la caja de botones		2	2	2	2
Longitud del cable de alimentación eléctrica	m	1.5	1.5	1.5	1.5
Longitud del cable de la caja de botones	m	2.5	2.5	2.5	2.5
Polos		4	4	2	2
Factor de marcha	%	20 %	30 %	30 %	100 %
Tensión de mando		115 V	230 V	230 V	48 V
Peso (sin cable)	kg	21	20	20	20
Nivel* de presión acústica continuo equivalente ponderado A, LAeq (en dBA) a 1 m del aparato	dBA	82	74	77	82
Nivel* de potencia acústica garantizado LwA	dBA	94	86	89	94
Peso del kit de aparejo	kg	+5	+5	+5	+5

*: medidas efectuadas a la CMU

3.2. Cable sintético de elevación Minifor™

Diámetro nominal en vacío del cable sintético de elevación Minifor™	9.4 mm
Materia	Poliéster
Peso del cable por metro	63 g/m
Resistencia a la rotura del cable	6 kN
Longitud mínima	20 m
Longitud máxima	200 m

3.3. Esquemas eléctricos


Ver los Anexos B.

4. ACCESORIOS DE RECAMBIO

Las siguientes piezas y accesorios pueden ser suministrados:

1. Tope de fin de carrera alto y tope de fin de carrera bajo (intercambiable)
2. Cable sintético de elevación Minifor™ equipado con un gancho de ojo y su protección en un extremo y en el otro extremo con un terminal de inserción.
3. Toma de alimentación


5. FIJACIÓN DEL APARATO Y AMARRE DE LA CARGA

 **NOTA:** Examinar visualmente el estado del aparato Minifor™ TR125 SY y de su cable sintético de elevación Minifor™ antes de proceder a las etapas de instalación.


Si la fijación del aparato se debe realizar en un lugar peligroso para el operador, se debe tomar las precauciones de seguridad previstas por la reglamentación del trabajo para excluir todo riesgo no controlado en esta operación. Puede resultar preferible en este caso colocar el cable sintético de elevación Minifor™ en el aparato antes de la operación de amarre (ver el § 5.3).

El aparato puede ser utilizado suspendido o apoyado sobre su base (ítem 9, fig. 1, página 6).

5.1. Fijación del aparato en suspensión (ver la fig. 4, página A).

 **PELIGRO:** Verificar que el punto fijo de amarre tiene una resistencia suficiente para la fuerza que se va a aplicar.

Es el montaje más simple y más usual. El amarre del aparato se debe realizar exclusivamente mediante su gancho de suspensión (salvo en el § 5.2 a continuación) y nunca por su asa (ítem 8, fig. 1, página 6).

 **PELIGRO:** Está prohibido amarrar el gancho del cable en el punto fijo para hacer trabajar el aparato desplazándose por el cable (fig. 4, página A, montaje obligatorio).


El gancho (ítem 1, fig. 1, página 6) del aparato debe estar colocado en el dispositivo del punto de fijación, de modo que este dispositivo soporte al fondo del gancho. El trinquete de seguridad del gancho debe cerrarse completamente contra la punta del gancho. Si surge un obstáculo en la articulación del gancho del aparato con el dispositivo de fijación, es indispensable interponer una eslinga de capacidad apropiada.

La carga debe estar en suspensión libre.


5.2. Fijación del aparato apoyado en su base (ver la fig. 7, página A)

Este tipo de instalación representada requiere precauciones particulares:

1. La superficie de apoyo sobre la cual está colocado el aparato debe ser plana, horizontal, estable, no deformable y de resistencia apropiada respecto de la Carga Máxima de Utilización del Minifor™.
2. Esta superficie debe tener, para el paso de los dos ramales de cable sintético de elevación Minifor™, un orificio cuya configuración y dimensiones están indicadas en la fig. 6, página A, que muestra la cara de apoyo del aparato y su emplazamiento con respecto al orificio.
3. El aparato debe ser colocado de modo que el cable sintético de elevación Minifor™ bajo carga no roce contra las paredes del orificio, y de modo que los topes de fin de carrera fijados en el cable puedan entrar en contacto con las palancas de fin de carrera del aparato.
4. El aparato debe estar calzado de modo que no sufra ningún desplazamiento de su cara de apoyo.
5. La carga debe estar en suspensión libre.

 **IMPORTANTE:** Con este montaje, nunca elevar la carga sin antes haberla colocado verticalmente con respecto al aparato.

5.3. Amarre de la carga:

 **IMPORTANTE:** Evitar la presencia de todo obstáculo contra el cual la carga o el cable sintético de elevación Minifor™ podría apoyarse lateralmente o contra el cual la carga podría chocar.

El amarre de la carga se debe realizar obligatoriamente mediante el gancho del cable de elevación (ítem 4, fig. 1, página 6) y nunca mediante el gancho del aparato.

El amarre de la carga se debe realizar mediante una eslinga de capacidad, dimensiones y tipo apropiados para el objeto a manipular. Está prohibido utilizar el cable sintético de elevación Minifor™ del aparato como eslinga pasándolo alrededor de un objeto para volver a ponerlo en su gancho (fig. 8, página A, eslingado correcto).

5.4. Aparejo

Todas las recomendaciones anteriores se aplican particularmente en el caso de utilización de un aparejo. En este caso, la puesta en tensión se debe realizar con una atención particular (ver el capítulo 11).

5.5. Dispositivo de fijación en bola de enganche de vehículo (MTA)

Se aplican todas las recomendaciones indicadas más arriba, especialmente en caso de fijación del Minifor™ en una bola de enganche de vehículo mediante el MTA. En este caso, la puesta en tensión se debe realizar con una atención particular (ver el capítulo 12).

6. PUESTA EN SERVICIO

6.1. Verificaciones preliminares

1. La carga o la fuerza es inferior o igual a la Carga Máxima de Utilización del aparato.
2. La resistencia del punto fijo o de la superficie de apoyo es suficiente para aplicar con total seguridad una fuerza igual a la Carga Máxima de Utilización.
3. El amarre es correcto.
4. El cable sintético de elevación Minifor™ está en buen estado.
5. La longitud del cable sintético de elevación Minifor™ es suficiente para el trayecto de la carga. Considerar un suplemento de por lo menos 1.5 m para el paso por el aparato y una longitud de ramal flojo visible suficiente.
6. La longitud del cable eléctrico de mando es suficiente para conectar el aparato en el emplazamiento previsto del operador en condiciones suficientes de seguridad

6.2. Recomendaciones de tipo eléctrico

1. Antes de cada puesta en servicio en una nueva conexión, referirse a la placa de identificación del motor. Informarse de las características de la corriente suministrada: **monofásica o trifásica**, tensión y amperaje disponible. Verificar que la corriente suministrada es compatible con las características indicadas en la placa de identificación del motor. La intensidad disponible debe ser igual o superior a la indicada en la placa del motor.
2. En caso de utilización de una extensión, escoger una extensión con las siguientes características:
 - monofásica de 230 V: 3 hilos (1 fase, 1 neutro, 1 tierra) de una sección de 2.5 mm².
 - 400 V trifásico: 4 hilos (3 fases, 1 tierra) de una sección de 2.5 mm².Estas características son válidas hasta 50 m de longitud de cable eléctrico. Para una longitud superior, consultar con la red Tractel®.
3. La conexión de la extensión eléctrica debe ser reforzada mediante un accesorio "manguito soporte

de cable" que evita que las tomas de conexión tengan que soportar el peso de la extensión.

4. El cambio de la toma entregada en el cable eléctrico de alimentación requiere la intervención de un electricista. Toda intervención en el cable de la caja de botones debe ser reservada a un electricista. Nadie fuera de un técnico de reparación autorizado de Tractel® debe realizar ninguna intervención en la caja eléctrica del aparato (salvo el cambio del fusible).
5. Asegurarse de que la instalación de la obra o del inmueble en la cual está conectado el Minifor™ TR125 SY está equipada con los dispositivos de seguridad eléctrica reglamentarios (locales y nacionales) tales como, entre otros: el disyuntor diferencial y la conexión a tierra, que protegen al operador, el Minifor™ TR125 SY y su equipo.
6. Si el Minifor™ TR125 SY es alimentado desde un grupo electrógeno, verificar que este suministra como mínimo la tensión y la potencia en el arranque requeridas (6 kVA).
7. Los Minifor™ TR125 SY trifásicos están equipados con un detector de sentido de fase que impide el funcionamiento si las fases están invertidas. Si el motor no funciona, es aconsejable seguir las instrucciones (operaciones reservadas a un electricista):

a) Versión de 400 V:

- desconectar la toma de alimentación eléctrica (ítem 10, fig. 1, página 6),
- utilizando un destornillador, girar 180° la huella situada en el interior de la toma macho para restablecer el orden correcto de las fases (fig. 10, página A).

6.3. Colocación del cable sintético de elevación Minifor™ en el aparato y ajuste de los toques de fin de carrera

1. Conectar la toma de alimentación eléctrica en la toma de corriente.
2. Introducir manualmente hasta el fondo el terminal de inserción en el aparato a través del orificio de introducción cuyo emplazamiento está marcado por una flecha en el cárter.




PELIGRO: La mano que sujeta el cable sintético de elevación Minifor™ debe estar colocada a 15 cm como mínimo del orificio de introducción.



IMPORTANTE: Asegúrese de nunca introducir el cable sintético de elevación Minifor™ en el otro orificio, dado que está reservado exclusivamente a la salida del cable.


Nunca fiar una carga en el ramal flojo del cable sintético de elevación Minifor™.

3. Pulsar el botón « Subida » de la caja de botones empujando el cable sintético de elevación Minifor™ de modo que se enganche en la polea que está dentro del aparato.
4. En cuanto el cable sintético de elevación Minifor™ sea accionado por el sistema de accionamiento, soltarlo.
5. Cuando el cable sintético de elevación Minifor™ vuelva a salir del aparato, prolongar el movimiento para obtener una longitud de cable sintético de elevación Minifor™ que sobresalga aproximadamente un metro.
6. Ensartar en el extremo libre del cable sintético de elevación Minifor™ (ítem 1, fig. 13, página A) el tope de fin de carrera bajo (ítem 2) y después el dispositivo de apriete (ítem 3-4-5) y apretar los 2 tornillos (ítem 5) mediante una llave Allen (ítem 6). Debe haber un metro de cable sintético de elevación Minifor™ entre el tope y el extremo del cable sintético de elevación Minifor™.
7. Verificar que el dispositivo de tope no pueda deslizarse en el cable sintético de elevación Minifor™ (fig. 13, página A).

 **NOTA:** Puede ser que uno desee limitar más la carrera de la carga hacia abajo; en este caso se hará correr la longitud de cable sintético de elevación Minifor™ correspondiente antes de fijar el tope.

Del otro lado, fijar el dispositivo de apriete del tope de fin de carrera alto según la altura a la cual se desea, según las circunstancias, limitar la carrera de la carga hacia arriba. Fijar y verificar empleando el mismo procedimiento que para el tope de fin de carrera bajo.

Verificar el buen funcionamiento de las palancas de fin de carrera del aparato y de los demás dispositivos de seguridad tal como está indicado en el § 9.

 **PELIGRO:** La presencia de un tope de fin de carrera aproximadamente un metro antes del extremo libre del cable sintético de elevación Minifor™ y de otro tope de fin de carrera del lado del gancho de cable sintético de elevación Minifor™, ambos firme y convenientemente fijados, es una exigencia imperativa de seguridad.

6.4. Verificaciones bajo carga

Con la carga enganchada, levantarla a poca altura y verificar el buen funcionamiento de los mandos « Subida » y « Bajada », así como del mando « Parada de emergencia ».

Si estas funciones operan normalmente, se puede entonces proceder a las maniobras. De lo contrario,

devolver el aparato a un técnico de reparación autorizado de la red Tractel® (ver también el § 6.2).


7. MANIOBRA

La maniobra del aparato se realiza pulsando uno de los dos mandos « Subida » o « Bajada » de la caja de botones (fig. 3, página A); esta siempre debe ser mantenida en la posición vertical donde cuelga de su cable de mando. No colocarla en posición invertida (es decir con la entrada del cable eléctrico hacia abajo), ya que esto podría ocasionar errores de maniobra.

En cuanto se deja de pulsar el botón « Subida » o « Bajada », el movimiento se detiene.




IMPORTANTE: En el caso de una operación de elevación de gran altura con un Minifor™ TR125 SY monofásico, se recomienda respetar un tiempo de parada de aproximadamente 15 minutos después de 15 minutos de funcionamiento para las versiones de 230 V y después de 10 minutos de funcionamiento para las versiones de 115 V.

 **PELIGRO:** Cuando el aparato está en funcionamiento, la temperatura del cárter del aparato puede llegar a 80°C. Por esto, todo contacto con el cárter del aparato puede ocasionar quemaduras graves.

Un botón de parada de emergencia rojo permite parar el movimiento en caso de mal funcionamiento de los botones « Subida » o « Bajada » (ítem 1, fig. 3, página A). (ver el § 9: Dispositivos de seguridad).

La maniobra de subida o bajada debe estar acompañada de las siguientes precauciones:

- evitar que la carga se balancee o gire,
- mantener alejado todo obstáculo del cable sintético de elevación Minifor™ y de la carga,
- cerciorarse de que el ramal flojo está libre en toda su longitud,
- no dejar que el ramal cargado se afloje si la carga no está apoyada de manera estable sobre un soporte suficientemente resistente,
- evitar accionar la caja de botones por impulsos sucesivos (teclado),
- asegurarse de que la carga a desplazar no esté fija o bloqueada por un elemento exterior al dispositivo de elevación.

 **PELIGRO:** Es indispensable mantener el ramal flojo alejado del ramal cargado y, a fortiori, de los dos ramales cargados en el montaje con aparejo, de modo que este ramal flojo no se enrede con los otros ramales.

Por las mismas razones, es indispensable mantener este ramal flojo alejado de todo obstáculo que pudiese retenerlo, y evitar que se enrede en sí mismo, lo que podría resultar sobre todo en impedir que el tope de

fin de carrera bajo que está fijado en éste alcance los dispositivos de parada (palancas de fin de carrera) del aparato. Un bloqueo del ramal flojo durante su movimiento de subida (bajada de la carga) puede ocasionar la rotura del cable sintético de elevación Minifor™ y la caída de la carga.

Una deformación del cable sintético de elevación Minifor™ también puede ocasionar el bloqueo del aparato. Sea cual sea la causa de bloqueo en su movimiento, interrumpir inmediatamente la maniobra sin insistir.

Los topes de fin de carrera no son dispositivos de maniobra sino dispositivos de seguridad. Por lo tanto no deben ser utilizados voluntariamente ya que sirven únicamente de dispositivos de parada en caso de rebasamiento involuntario de la carrera prevista.

Nunca estacionarse ni trabajar bajo la carga.

Señalar la zona de trabajo disponiendo barreras que eviten todo paso debajo de la carga.

Nunca elevar o transportar personas.

8. PUESTA FUERA DE SERVICIO – ALMACENAMIENTO

Sólo desconectar el gancho de cable sintético de elevación Minifor™ de la carga cuando ésta está apoyada de manera estable sobre un soporte fijo y suficientemente sólido.

El aparato puede permanecer en el puesto siempre que esté protegido de la intemperie y en un lugar seco. Desconectar eléctricamente el aparato cuando no esté siendo utilizado.

Mantener el aparato libre de la intervención de personas no autorizadas a utilizarlo.

Para su almacenamiento, el aparato puede ser conservado en su caja.

El cable sintético de elevación Minifor™ debe ser retirado del aparato y enrollado. El cable sintético de elevación Minifor™ debe ser almacenado en un lugar frío y seco sin solicitaciones mecánicas como aplastamiento, presión o tracción.



IMPORTANTE: Si el aparato es colocado sobre su base cuando el cable sintético de elevación Minifor™ está introducido en el aparato, esto tendría como efecto doblar el cable sintético de elevación Minifor™ con riesgos de deterioro. Antes de la utilización, inspeccionar visualmente el cable para asegurarse de que la funda del cable sintético de elevación Minifor™ no está cortada o contaminada con piedrecitas u otros residuos. Si el cable sintético de elevación Minifor™ está deteriorado, reemplazarlo por un cable sintético de

elevación Minifor™ nuevo y eliminarlo inmediatamente de acuerdo con las reglas ambientales en vigor.

9. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Los dispositivos de seguridad con que cuentan los aparatos son los siguientes:

- motor freno de falta de corriente eléctrica,
- motor equipado con una sonda térmica que provoca el bloqueo del motor en caso de sobrecalentamiento,
- mando de parada de emergencia en la caja de botones – color rojo (ver el ítem 1, fig. 3, página A),
- bloqueo mecánico que impide la acción simultánea de los mandos « Subida » y « Bajada »,
- palancas de fin de carrera alto y bajo en el aparato, que cooperan con los topes en el cable sintético de elevación Minifor™,
- trinquetes de seguridad (ítem 1, fig. 14 y fig. 15, página A),
- protección eléctrica del aparato (ver el § 3.1),
- fusible de protección del mando, en la caja eléctrica.

La parada de emergencia se obtiene presionando el botón rojo (ítem 1, fig. 3, página A).

Para permitir un nuevo arranque después de la parada de emergencia hay que desenclavar el botón de parada de emergencia haciéndolo girar en el sentido de las flechas marcadas sobre éste, después de haberse asegurado de que han desaparecido las condiciones de emergencia.

10. MINIFOR™ CON CONTROL REMOTO POR RADIO HF

Ciertos modelos del Minifor™ pueden ser entregados opcionalmente equipados con un dispositivo de control remoto compuesto de un transmisor de mando portátil (fig. 16.a) y un receptor situado en el aparato (fig. 16.b). El transmisor funciona con batería. Se suministra un cargador. Este dispositivo permite mandar a distancia la subida, la bajada y la parada del aparato, sin cable de mando. Funciona por transmisión de onda de radio HF codificada.

La codificación de cada aparato puede ser modificada por el usuario, sobre todo para el caso de utilización de varios aparatos con control remoto en el mismo emplazamiento.

Las teclas del transmisor y del receptor deben estar en una posición de codificación idéntica. Referirse a los documentos del constructor del control remoto por radio, entregados con el aparato.

Se recomienda encarecidamente maniobrar el Minifor™ accionado por radio con la carga siempre a la vista. De lo contrario, se debe tomar medidas adecuadas para excluir los riesgos no controlados que podrían resultar de esto.

N.B.: La caja transmisora debe ser manipulada y conservada con cuidado dado que puede deteriorarse por golpes.

NOTA: Si no hay modificación de la codificación, toda manipulación del transmisor ocasionará la puesta en movimiento idéntica y casi simultánea de todos los aparatos con radiocontrol que se encuentran en el mismo emplazamiento dentro del alcance de mando.

NOTA: El alcance de la radio cuando el transmisor está orientado hacia la parte frontal del receptor es de un máximo de 500 m en campo abierto.

¡Atención! Este alcance puede no obstante variar en otra situación, debido especialmente a:

- la presencia de obstáculos.
- la existencia de perturbaciones electromagnéticas.
- ciertas condiciones atmosféricas.

En caso de dificultades o utilización particular, consultar a la red Tractel®.

NOTA: Durante la maniobra, hay que tomar en cuenta un ligero tiempo de reacción del sistema. **La maniobra de varios aparatos desde un mismo transmisor no permite por lo tanto una sincronización rigurosa.**

Este dispositivo de control remoto está autorizado en Francia por la autoridad de regulación de las comunicaciones (ART) sin obligación de licencia individual. No se debe realizar ninguna modificación a este dispositivo de control remoto.

La utilización del Minifor™ con control remoto fuera de Francia está sujeta a una verificación de compatibilidad con la reglamentación local de las ondas de radio.

Los Minifor™ telecontrolados no tienen caja de botones conectada por cable de mando (opción a pedido).

11. MINIFOR™ CON APAREJO

11.1. Descripción

El kit de aparejo Minifor™ MPM puede ser montado en el modelo Minifor™ TR125SY. Este montaje permite duplicar la capacidad (Carga Máxima de Utilización) del aparato. En contrapartida, la velocidad disminuye a la mitad.

El Minifor™ sólo debe ser acoplado con un aparejo con el kit de utilización con aparejo Minifor™ MPM. No se debe añadir ningún sistema complementario.

El kit de utilización con aparejo Minifor™ comprende (Fig. 19):

- Un dispositivo de enganche del ramal portador (ítem 1),
- Una polea de utilización con aparejo con gancho de trinquete en la versión estándar (ítem 3) (o gancho autobloqueador como opción),
- Un manual de montaje código 234015.

Este kit sólo debe ser utilizado para la utilización con un aparejo de un Minifor™.

11.2. Montaje

El usuario debe observar que, en caso de utilización con un aparejo, la longitud necesaria de cable es por lo menos el doble de la altura de elevación más alrededor de 2 m, de los cuales un metro de ramal flojo visible.

El tope de fin de carrera deslizante en la polea de aparejo tiene por objeto reemplazar el tope de fin de carrera alto entregado con el cable. Sin embargo, si se quiere limitar la carrera hacia arriba, sigue siendo posible añadir una abrazadera en el cable, que debe ser colocada entre la polea y el tope de fin de carrera alto.



¡IMPORTANTE: En caso de montaje de un aparejo, duplicar la Carga Máxima de Utilización a tomar en cuenta para los cálculos de seguridad.

NOTA: Cuidar de montar la polea de aparejo de modo que el muelle de fin de carrera deslizante se encuentre en el cable entre la polea y la entrada del cable del aparato. Ver el manual de montaje del kit de utilización con aparejo. La figura 18 muestra la configuración del Minifor™ con aparejo.

NOTA: Habida cuenta de los riesgos de enredo de los ramales del cable de elevación, se desaconseja utilizar el Minifor™ para cualquier otra operación que no sea la elevación vertical directa (Fig. 4) cuando está acoplado con un aparejo.

11.3. Maniobra

Durante la maniobra con el sistema de utilización con aparejo, el operador vigilará especialmente que la carga no gire, para evitar enredar los tres ramales de cable (dos ramales cargados + ramal flojo). Parar inmediatamente el movimiento de la carga si el ramal flojo se enreda con los demás ramales y liberarlo antes de reanudar el movimiento.

Para más detalles sobre el empleo del Minifor™ con aparejo, remitirse al manual de instrucciones entregado con el kit de utilización con aparejo Minifor™.

12. MINIFOR™ FIJADO EN BOLA DE ENGANCHE DE VEHÍCULO CON EL MTA (FIG. 20)

12.1. Descripción


El kit MTA permite fijar el Minifor™ TR125SY en una bola de enganche de vehículo. Este montaje permite evitar instalar el torno en altura. El MTA está equipado con un dispositivo que permite el ajuste angular del Minifor™ en función de la posición en altura de la polea de transmisión y de la posición del vehículo.

El kit MTA comprende (Fig. 21):

- Un dispositivo MTA.
- Un manual de montaje código 144555.

Este kit solo debe ser utilizado con el Minifor™ TR125SY.

12.2. Montaje

 **IMPORTANTE:** respetar imperativamente las consignas de montaje mencionadas en el manual de montaje código 144555.

La figura 20 muestra la configuración de montaje del Minifor™ (ítem 1) utilizado con el MTA (ítem 2):


Ítem 3: polea de transmisión (no entregada con el kit MTA).

Ítem 4: abrazadera que permite accionar el fin de carrera alto cuando este choca con el tope de fin de carrera alto (ítem 5),

Ítem 5: tope de fin de carrera alto del aparato,

Ítem 6: tope de fin de carrera bajo,

Ítem 7: abrazadera que permite el accionamiento del tope de fin de carrera bajo.


 **IMPORTANTE:** la longitud del cable de elevación está definida por la altura de elevación de la carga y la distancia entre la polea de transmisión y la posición de estacionamiento del vehículo.

12.3. Maniobra

La maniobra es idéntica a la del Minifor™ utilizado en montaje vertical.

NOTA: evitar el enredo del ramal flojo en el suelo durante la subida de la carga. Durante el movimiento inverso, podría formarse un nudo que ocasione el bloqueo del aparato.

Si esto ocurre, parar inmediatamente el movimiento.

 **IMPORTANTE:** antes de cada utilización, el vehículo debe estar perfectamente inmovilizado.

13. CABLE SINTÉTICO DE ELEVACIÓN MINIFOR™


En uno de sus extremos, el cable sintético de elevación Minifor™ consta de:

- un gancho de trinquete de seguridad montado en un bucle del cable cosido y envainado,
- un manguito de protección deslizante (ver el ítem 5, fig. 1, página 6). En ausencia de carga, el manguito recubre el gancho para evitar ocasionar un deterioro del entorno debido a posibles


choques causados por el balanceo del gancho. Para enganchar una carga, el manguito debe ser deslizado desde arriba para descubrir el gancho y permitir el enganche de la carga.


El otro extremo está preparado especialmente para su inserción en el aparato.

Para garantizar la seguridad de empleo de los aparatos Minifor™ TR125 SY, es indispensable utilizarlos exclusivamente con cable sintético de elevación Minifor™ diseñado especialmente para estos aparatos, de un diámetro de 9.4 mm.

 **PELIGRO:** La utilización de cable sintético de elevación Minifor™ deteriorado o no adaptado al aparato constituye el principal riesgo de accidente y de avería. Por lo tanto, es necesario vigilar constantemente el buen estado del cable y eliminar inmediatamente todo cable que presente señales de deterioro de la capa exterior (vainas) que ocasione la aparición del alma (núcleo interno) o después de un contacto con sustancias químicas tales como ácidos, álcalis o fenoles. Almacenar el cable sintético de elevación Minifor™ enrollado en un lugar seco.

El contacto del cable sintético de elevación Minifor™ con productos tales como aceite o grasa no tiene efecto en el cable sintético de elevación Minifor™ en la medida de que estos productos no contienen las sustancias químicas mencionadas en el párrafo PELIGRO más arriba.

 **NOTA:** La vida útil del cable está limitada a 400 ciclos de subida/bajada. Por encima de este valor, el cable sintético de elevación Minifor™ debe ser eliminado y reemplazado por un cable sintético de elevación Minifor™ nuevo.

 **IMPORTANTE:** El cable sintético de elevación Minifor™ es de fibra sintética, y por consiguiente todo contacto con una llama ocasiona la destrucción del cable. El intervalo de temperatura de utilización del cable sintético de elevación Minifor™ en estado seco es de -10°C / +50°C.

14. MANTENIMIENTO

El mantenimiento del aparato consiste en supervisar su buen estado, limpiarlo, y hacerlo controlar periódicamente (por lo menos anualmente) por un técnico de reparación autorizado de Tractel®.

La ficha de inspección y de mantenimiento se encuentra al final del presente manual.

Verificar que:

- la tuerca de fijación del gancho de suspensión (ítem 3, fig. 14, página A) esté apretada


- eficazmente y que el pasador de bloqueo de tuerca (ítem 2, fig. 14, página A) esté efectivamente colocado,
- la tuerca de freno de fijación del asa debe ser apretada eficazmente.

Cambiar si es necesario.

Todo deterioro visible del aparato o de su equipo, sobre todo de sus ganchos y conductores eléctricos, debe ser objeto de una reparación antes de reanudar la utilización.

Todo deterioro visible o todo contacto con sustancias químicas (ver el § 10, Peligro) del cable sintético de elevación Minifor™ implica que este debe ser eliminado y reemplazado por un cable sintético de elevación Minifor™ nuevo.

Es posible efectuar una limpieza (local) del cable sintético de elevación Minifor™. Este debe ser lavado con agua tibia (si es necesario, con un jabón neutro). Enjuagar bien. El secado debe realizarse a temperatura ambiente y nunca cerca de una fuente de calor directo.

 **NOTA:** La apertura del aparato, salvo para cambiar el fusible en la caja eléctrica, sólo debe ser realizada por un técnico de reparación autorizado Tractel® y siempre sin tensión.

15. UTILIZACIONES ERRÓNEAS PROHIBIDAS

La utilización de los Minifor™ TR125 SY conforme a las indicaciones del presente manual brinda total garantía de seguridad. Resulta no obstante útil advertir al operador contra las manipulaciones erróneas indicadas a continuación.

Está prohibido:

- Utilizar para la elevación o el transporte de personas los aparatos descritos en este manual.
- Utilizar este aparato si no ha sido verificado desde hace más de un año.
- Suspender este aparato de una estructura de resistencia insuficiente.
- Subir y bajar la carga sin tenerla a la vista en todo su trayecto.
- Utilizar este aparato para otras operaciones que no sean aquellas para las cuales está destinado o según esquemas de montaje que no sean aquellos descritos en el presente manual.
- Utilizar este aparato por encima de su Carga Máxima de Utilización.
- Amarrar este aparato por su asa de transporte.
- Poner en servicio este aparato sin verificar la presencia correcta de los dos topes de fin de carrera alto y bajo.
- Tratar de elevar cargas fijas o bloqueadas.
- Ejercer una tracción lateral en la carga.

- Conectar este aparato en una toma sin cerciorarse de la compatibilidad de la corriente con el aparato y de la presencia en el circuito de los dispositivos de seguridad eléctrica reglamentarios.
- Desplazar una carga en el suelo.
- Aplicar una carga o un esfuerzo, especialmente una tracción, en el ramal flojo del cable.
- Utilizar este aparato apoyado en su base sin haberlo calzado correctamente en una estructura de recepción suficientemente resistente.
- Dejar que la carga se balancee debajo de este aparato.
- Estacionarse o desplazarse debajo de la carga.
- Acercar la mano u otra parte del cuerpo a los orificios de paso o del mecanismo de accionamiento del cable sintético de elevación Minifor™.
- Bloquear aparato en una posición fija u obstruir su autoalineación con la carga.
- Utilizar este aparato sin haber verificado el buen funcionamiento de todos sus equipos de seguridad.
- Utilizar este aparato para cualquier otra aplicación que no sea la elevación vertical de carga de materiales.
- Utilizar el cable sintético de elevación Minifor™ como medio de eslingado.
- Utilizar cualquier otro cable que no sea el cable sintético de elevación Minifor™.
- Dejar un cable tensado o que la carga roce un obstáculo.
- Exponer el cable sintético de elevación Minifor™ a agentes químicos que contengan ácidos, álcalis y fenoles.
- Utilizar este aparato con un cable sintético de elevación Minifor™ dañado.
- Tocar las aletas durante la rotación del motor.
- Utilizar este aparato en un entorno explosivo (aparato no conforme a la directiva ATEX).
- Utilizar este aparato o su cable sintético si la temperatura es inferior a -10°C o superior a +50°C.
- Utilizar este aparato cuando la velocidad del viento es superior a 50 km/h.
- Efectuar pulsaciones repetitivas rápidas (teclado) en los órganos de mando.
- Maniobrar este aparato por su cable de alimentación eléctrica.
- Realizar cualquier modificación no descrita en el presente manual de instrucciones.
- Utilizar un aparato de limpieza de alta presión, o productos químicos (ácidos, productos clorados) para limpiar este aparato.
- Fijar el Minifor™ en el dispositivo de enganche del vehículo mediante cualquier otro medio que no sea el MTA.
- Desplazar el vehículo cuando el Minifor™ está siendo utilizado.
- Utilizar el MPM con el tope de fin de carrera alto mal posicionado.

16. ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

Anomalías de funcionamiento	Diagnósticos	Soluciones
1 – Bloqueo del cable sintético de elevación Minifor™.	– Deterioro del cable sintético de elevación Minifor™ en el interior del aparato.	– Parar inmediatamente la maniobra sin insistir. – Volver a tomar la carga por otro medio que ofrezca las garantías reglamentarias de seguridad y liberar el aparato sin carga. Tratar de sacar el cable sintético de elevación Minifor™ del aparato. Si eso es imposible, enviar el aparato y su cable sintético de elevación Minifor™ a un técnico de reparación autorizado Tractel®. – Si aparece una anomalía en el cable sintético de elevación Minifor™, eliminarlo.
	– Enganche del ramal flojo alrededor de otro ramal o un obstáculo.	– Enganche del ramal flojo alrededor de otro ramal o un obstáculo.
	– Enganche de la carga durante la subida.	– Desenganchar la carga y verificar el cable sintético de elevación Minifor™ antes de reanudar el movimiento.
2 – Ausencia de rotación del motor.	– Parada de emergencia activada.	– Desenclavar el botón de parada de emergencia (rotación).
	– Palanca de fin de carrera en el aparato accionada.	– Si la parada es provocada por la intervención del tope de fin de carrera en la palanca, maniobrar en el sentido inverso.
	– Fusible quemado.	– Cambio del fusible (fusible de calibre 2A de protección del mando) por un técnico.
	– Alimentación cortada, toma o conector defectuosos.	– Hacer reparar por un técnico.
	– Contactor o caja de botones defectuosos.	– Enviar el aparato a un técnico de reparación autorizado Tractel®.
	– El motor está demasiado caliente (uso intensivo, aireación insuficiente, temperatura ambiente elevada) y la sonda térmica está activada.	– Esperar el enfriamiento.
– Fases invertidas.	– Ver el § 6.2.	
3 – Rotación del motor en un solo sentido.	– Palanca de fin de carrera dañada o bloqueada. – Contactor o caja de botones defectuosos. – Bobina de contactor quemada.	– Enviar el aparato a un técnico de reparación autorizado Tractel®.

ES

Anomalías de funcionamiento	Diagnósticos	Soluciones
4 – Rotación débil del motor con « vibración ».	<ul style="list-style-type: none"> – Red de alimentación defectuosa. – Fuerte caída de tensión. – Mantenimiento cerrado del freno electromagnético. – Falta de par en el arranque (corte de un arrollamiento del devanado motor). – Reductor o freno defectuosos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificar la tensión de alimentación. – Enviar el aparato a un técnico de reparación autorizado Tractel® si la tensión de alimentación o la sobrecarga no es la causa.
	<ul style="list-style-type: none"> – Sobrecarga. 	<ul style="list-style-type: none"> – Reducir la carga.
5 – Imposibilidad de introducir el cable sintético de elevación Minifor™.	<ul style="list-style-type: none"> – Terminal de inserción deteriorado. 	<ul style="list-style-type: none"> – Enviar el cable sintético de elevación Minifor™ a un técnico de reparación autorizado Tractel®.
	<ul style="list-style-type: none"> – Piezas de guiado interno deterioradas. 	<ul style="list-style-type: none"> – Enviar el aparato a un técnico de reparación autorizado Tractel®.
6 – El cable sintético de elevación Minifor™ se desliza o patina en la subida.	<ul style="list-style-type: none"> – Cable sintético de elevación Minifor™ deteriorado. 	<ul style="list-style-type: none"> – Eliminarlo y tomar un cable sintético de elevación Minifor™ nuevo.
	<ul style="list-style-type: none"> – Fuerte desgaste del sistema de accionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> – Enviar el aparato a un técnico de reparación autorizado Tractel®.
7 – La bajada de la carga ya no está frenada: el cable sintético de elevación Minifor™ se desliza a pesar de la parada del motor.	<ul style="list-style-type: none"> – Freno desajustado. – Guarnición de freno gastada. – Guarnición de freno embebida en aceite o grasa. 	<ul style="list-style-type: none"> – Enviar el aparato a un técnico de reparación autorizado Tractel®.
8 – El motor se detiene durante la maniobra.	<ul style="list-style-type: none"> – El motor, después de un uso intensivo, está demasiado caliente y la sonda térmica se ha disparado. 	<ul style="list-style-type: none"> – Esperar el enfriamiento.

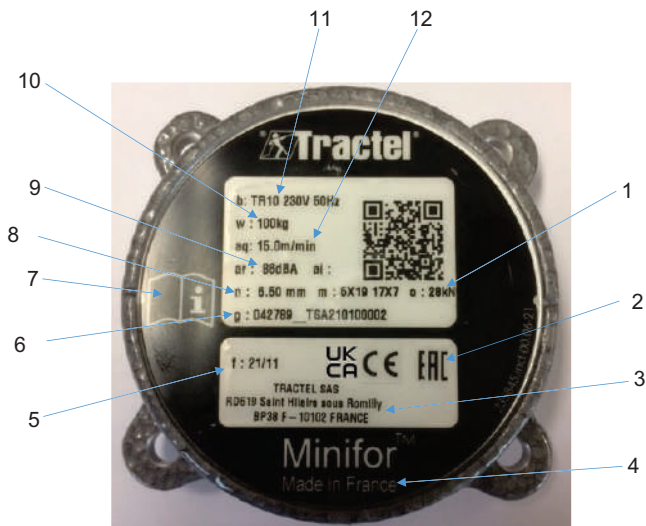
17. VERIFICACIONES REGLAMENTARIAS

En Francia, los aparatos de elevación deben ser sometidos a una verificación inicial antes de su puesta en servicio y a verificaciones periódicas (decreto del 1^{er} de marzo de 2004).

Las verificaciones reglamentarias deben estar de acuerdo con la reglamentación del país en el cual se utiliza este aparato.

18. MARCAS Y PLACAS DE APARATOS

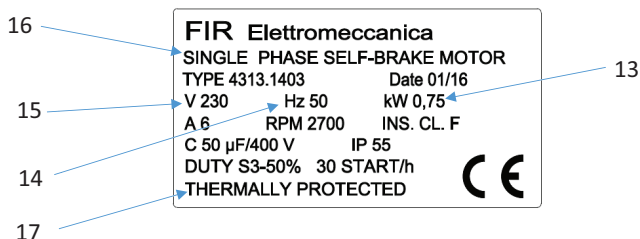
18.1. Marcas y placa de identificación del Minifor™ TR125 SY



- 1: Tensión de rotura mínima del cable sintético
- 2: Distintivos de certificación: CE, EAC, UKCA
- 3: Nombre y dirección del fabricante
- 4: Hecho en Francia
- 5: Año de fabricación XX/YY
XX : últimos 2 dígitos del año de fabricación
YY: mes de fabricación
- 6: Número de serie

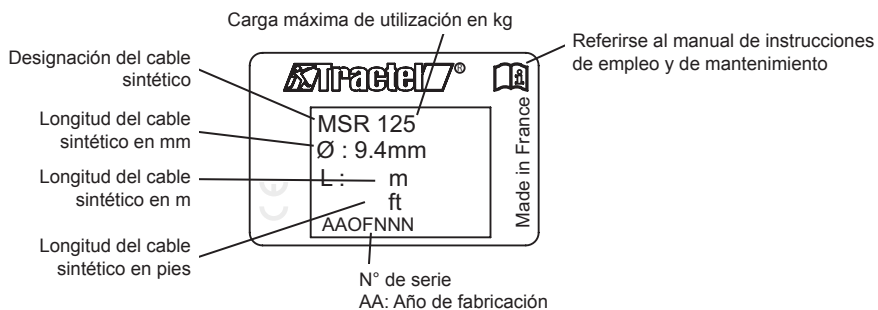
- 7: Consultar las instrucciones sobre el funcionamiento y el mantenimiento
- 8: Diámetro del cable sintético
- 9: Potencia acústica garantizada
- 10: Límite de carga de trabajo
- 11: Tipo de dispositivo
- 12: Velocidad de elevación y descenso

18.2. Marcas y placa de identificación del motor de Minifor™ TR125 SY



- 13: Potencia del motor
- 14: Frecuencia de alimentación del motor
- 15: Tensión de alimentación del motor
- 16: Número de fases
- 17: Protección térmica del motor

18.3. Marcas del cable sintético Minifor™



ES

FICHA DE INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO

Fecha	Supervisor	Razón de la inspección	Inspección / Verificación hecha	Localización de averías	Evaluación de los riesgos	Acciones correctivas

ES

Indice

Pagine

Istruzioni prioritarie	97
1. Definizioni e pittogrammi	98
2. Presentazione	99
3. Specifiche	100
4. Accessori di sostituzione	102
5. Fissaggio dell'apparecchio e aggancio del carico	102
6. Messa in servizio	103
7. Manovra	104
8. Messa fuori servizio – stoccaggio	105
9. Dispositivi di sicurezza	105
10. Minifor™ con radiocomando HF	105
11. Minifor™ in sospensione	106
12. Minifor™ fissato su gancio a sfera di veicolo con il MTA (fig. 20)	106
13. Fune sintetica di sollevamento Minifor™	107
14. Manutenzione	107
15. Utilizzi errati vietati	108
16. Anomalie di funzionamento	109
17. Verifiche regolamentari	110
18. Marcature e targhette degli apparecchi	111
Scheda di verifica e di manutenzione	113

IT

Al fine di garantire il costante miglioramento dei suoi prodotti, Tractel® si riserva la possibilità di effettuare, in qualsiasi momento, ogni modifica ritenuta utile ai materiali descritti nel presente manuale.

Le società del gruppo Tractel® e i loro rivenditori autorizzati vi forniranno su richiesta la documentazione relativa alla gamma degli altri prodotti Tractel®: apparecchi di sollevamento e di trazione e relativi accessori, materiali di accesso ai cantieri e alle facciate, dispositivi di sicurezza per carichi, indicatori di carico elettronici, ecc.

La rete Tractel® puo' fornirvi un servizio post vendita e di manutenzione periodica.




ISTRUZIONI PRIORITARIE



1. Prima di installare e di utilizzare questo apparecchio, è indispensabile, per la sua sicurezza di utilizzo e la sua efficacia, leggere attentamente il presente manuale ed attenersi alle sue indicazioni. Una copia del presente manuale deve essere a disposizione di ogni operatore. Copie supplementari possono essere fornite su richiesta.
2. Non utilizzare questo apparecchio se una delle targhette fissate su detto apparecchio, o se una delle sue marcature, come indicato alla fine del presente manuale non è più presente o leggibile. In caso di marcatura tramite una targhetta, targhette identiche possono essere fornite su richiesta. Devono essere fissate prima di continuare ad utilizzare l'apparecchio.
3. Accertatevi che le persone alle quali affidate l'utilizzo di questo apparecchio ne conoscano bene il funzionamento ed siano in grado di assumere le esigenze di sicurezza richieste da tale funzionamento per l'utilizzo interessato. Il presente manuale deve essere messo a sua disposizione.
4. La messa in opera di questo apparecchio deve essere conforme alla normativa e alle norme di sicurezza applicabili relative all'installazione, all'utilizzo, alla manutenzione e al controllo degli apparecchi di sollevamento di materiale.
5. Per qualsiasi uso professionale, questo apparecchio deve essere posto sotto la responsabilità di una persona che conosce la normativa applicabile e che ha autorità per garantirne l'applicazione se essa non è l'operatore.
6. Ogni persona che utilizza l'apparecchio per la prima volta deve verificare, fuori rischio, prima di applicare il carico, e su un'altezza di sollevamento poco elevata, che abbia capito tutte le condizioni di sicurezza e di efficacia del suo funzionamento.
7. Il posizionamento e la messa in funzione di questo apparecchio devono essere eseguiti in condizioni che garantiscono la sicurezza dell'installatore conformemente alla normativa applicabile alla sua categoria.
8. Prima di ogni utilizzo dell'apparecchio, verificare che è in buone condizioni apparenti nonché gli accessori utilizzati con esso.
9. Prima di collegare l'apparecchio su una fonte di energia, verificare che essa sia conforme alle caratteristiche dell'apparecchio e che sia sicura al livello regolamentare.
10. Tractel® esclude la propria responsabilità per il funzionamento di questo apparecchio in una configurazione di montaggio non descritta nel presente manuale.
11. Qualsiasi modifica dell'apparecchio fuori dal controllo di Tractel®, o soppressione di pezzi che ne fanno parte esonera Tractel® dalla sua responsabilità.
12. Tractel® garantisce il funzionamento dell'apparecchio solo se è dotato di una fune sintetica di sollevamento Minifor™, secondo le specifiche indicate nel presente manuale.
13. Ogni operazione di montaggio o di smontaggio di questo apparecchio non descritta nel presente manuale, o ogni riparazione eseguita fuori dal controllo di Tractel® esonera Tractel® dalla sua responsabilità, in particolare in caso di sostituzione di pezzi originali con ricambi di altra provenienza.
14. Ogni intervento sulla fune sintetica di sollevamento Minifor™ per modificarla o ripararla fuori dal controllo di Tractel® esclude la responsabilità di Tractel® per il seguito di questo intervento.
15. Questo apparecchio non deve mai essere utilizzato per operazioni diverse da quelle descritte nel presente manuale. Non deve mai essere utilizzato per un carico superiore al Carico Massimo di Utilizzo indicato sull'apparecchio. Non deve mai essere utilizzato in atmosfera esplosiva.
16. È vietato utilizzare questo apparecchio per il sollevamento o lo spostamento di persone.
17. Se un carico deve essere sollevato da più apparecchi, la loro installazione deve essere preceduta da uno studio tecnico realizzato da un tecnico, poi condotta conformemente a questo studio, particolarmente per assicurare la ripartizione costante del carico in condizioni corrette. Tractel® esclude ogni responsabilità nel caso di utilizzo dell'apparecchio Tractel® in combinazione con altri apparecchi di sollevamento di altre origini.
18. Durante le operazioni di sollevamento, in salita e in discesa, l'utilizzatore deve rimanere costantemente in vista del carico.
19. Questo apparecchio deve essere agganciato ad un punto fisso e ad una struttura abbastanza resistente, tenuto conto del coefficiente di sicurezza applicabile, per sopportare il Carico Massimo di Utilizzo indicato sul presente manuale. In caso di utilizzo di più apparecchi, la resistenza della struttura e del punto di aggancio deve dipendere dal numero di apparecchi a seconda del loro Carico Massimo di Utilizzo.
20. Questo apparecchio è esclusivamente previsto per effettuare delle operazioni di sollevamento verticale di carico di materiale. È vietato l'utilizzo di questo

apparecchio per qualsiasi altro uso, in particolare in trazione o in sollevamento obliquo.

21. Il controllo permanente delle buone condizioni apparenti dell'apparecchio e la sua corretta manutenzione fanno parte delle misure necessarie alla sua sicurezza di utilizzo. A seconda della natura dell'ambiente, controllare l'assenza di corrosione.
22. Le buone condizioni della fune sintetica di sollevamento Minifor™ sono una condizione essenziale di sicurezza e del corretto funzionamento dell'apparecchio. Il controllo delle buone condizioni di questa fune deve essere eseguito ad ogni utilizzo come indicato nel capitolo "fune di sollevamento". Ogni fune di sollevamento Minifor™ che presenta dei segni di deterioramento deve essere immediatamente scartata definitivamente.
23. Non circolare o fermarsi mai sotto il carico. Segnalare e vietare l'accesso alla zona situata sotto il carico
24. Quando l'apparecchio non è utilizzato, esso deve essere posto fuori dalla portata delle persone non autorizzate ad utilizzarlo.
25. L'utilizzatore deve assicurarsi durante l'uso che la fune sintetica di sollevamento Minifor™ sia costantemente tesa dal carico, e in particolare che non sia neutralizzata temporaneamente da un ostacolo in discesa, situazione che può indurre un rischio di rottura della fune quando il carico si libera dal suo ostacolo.
26. L'apparecchio deve essere verificato periodicamente da un riparatore autorizzato Tractel® come indicato in questo manuale.
27. In caso di arresto definitivo di utilizzazione, scartare l'apparecchio in condizioni che ne impediscano il suo utilizzo. Rispettare la regolamentazione relativa alla tutela dell'ambiente.

 **IMPORTANTE:** Per ogni utilizzo professionale, in particolare se dovete affidare questo apparecchio ad un personale dipendente o simile, conformatevi alla regolamentazione del lavoro applicabile al montaggio, alla manutenzione e all'utilizzo di questo materiale, in particolare per quanto riguarda le verifiche richieste: verifica alla prima messa in servizio dall'utilizzatore, verifiche periodiche e dopo smontaggio o riparazione.

1. DEFINIZIONI E PITTOGRAMMI

In questo manuale, i seguenti termini indicano:

"Operatore": Persona o servizio incaricato:


1. Dell'assemblaggio degli elementi del prodotto ricevuto,
2. Della sua installazione perché il prodotto sia pronta ad essere utilizzato,
3. Dell'utilizzo del prodotto per il quale esso è destinato,
4. Dello smontaggio,
5. della disinstallazione,
6. nonché del suo trasporto ai fini dello stoccaggio e della sua sistemazione.


"Tecnico": Persona qualificata, competente con buona conoscenza di questo apparecchio, incaricata delle operazioni di manutenzione descritte nelle presenti istruzioni per l'uso.


"Servizio post-vendita": Società o dipartimento autorizzato da una società del gruppo Tractel® per il servizio post-vendita o le operazioni di riparazioni del prodotto.

Contattare Tractel®

"Apparecchio": Paranco elettrico Minifor™ TR125 SY e i suoi accessori

 **IMPORTANTE:** Per i commenti destinati ad evitare i danni alle persone, in particolare ferite, che siano mortali, gravi leggeri.

 **IMPORTANTE:** Per i commenti destinati ad evitare un guasto o un danno del prodotto o dell'equipaggiamento o all'ambiente, ma che non pone direttamente in pericolo la vita o la salute dell'operatore né di altre persone.

 **IMPORTANTE:** Per i commenti relativi alle precauzioni necessarie da seguire per garantire un'installazione, un utilizzo e una manutenzione efficaci e comodi, senza indurre danni.

2. PRESENTAZIONE

2.1. Principio di funzionamento

Il Minifor™ TR125 SY è un paranco elettrico mobile, di sollevamento e di trazione, a fune passante, che funziona tramite un sistema autostringente che consente una corsa illimitata della fune di sollevamento Minifor™.

Il sistema di trascinamento della fune sintetica di sollevamento Minifor™ è costituito da una puleggia di trascinamento speciale, da due rulli di guida e da due impulsi.

Gli impulsi garantiscono il bloccaggio della fune sintetica di sollevamento Minifor™ nella puleggia di trascinamento qualunque sia il carico. Oltre all'effetto degli impulsi, il bloccaggio della fune sintetica di sollevamento Minifor™ nella puleggia di trascinamento è proporzionale al carico.

Questa concezione tecnica garantisce una grande sicurezza a patto di rispettare le istruzioni date nel presente manuale al paragrafo 5. Fissaggio dell'apparecchio e aggancio del carico.

L'apparecchio Minifor™ TR125 SY deve essere utilizzato esclusivamente con la fune sintetica di sollevamento Minifor™ del diametro indicato (vedi specifiche) per garantire pienamente la sicurezza e l'efficacia del suo utilizzo.

Tractel® declina qualunque responsabilità per le conseguenze derivanti dall'impiego dell'apparecchio con una fune diversa dalla fune sintetica di sollevamento Minifor™.

Ogni apparecchio Minifor™ TR125 SY è soggetto ad una prova dinamica, prima della spedizione, al 110% del Carico Massimo di Utilizzo.

2.2. Composizione di una fornitura standard e opzioni possibili

2.2.1. La fornitura standard d'un Minifor™ TR125 SY è costituita da:

1. L'apparecchio munito dell'impugnatura di trasporto, del gancio di sicurezza e di un cavo elettrico di alimentazione con presa maschio/femmina e di un cavo di comando con pulsantiera.
2. Un sacchetto di plastica contenente:
 - Un arresto di finecorsa basso;
 - Una chiave maschio esagonale da 5 per il fissaggio degli arresti di finecorsa sulla fune sintetica di sollevamento Minifor™.
3. Un sacchetto di plastica contenente:
 - Le presenti istruzioni per l'uso;
 - La dichiarazione di conformità CE e UKCA.

2.2.2. La fornitura standard di una fune sintetica di sollevamento Minifor™ è costituita da:

Una fune sintetica di sollevamento Minifor™ della lunghezza prevista dal comando, dotata di un gancio di sicurezza, di una protezione del gancio e di un arresto di finecorsa, e all'estremità di una punta d'inserimento. Questa fune sintetica di sollevamento Minifor™ è fornita in rullo.

2.2.3. Opzioni possibili:

- Pulsantiera innestabile;
- Radiocomando hf innestabile (vedi § 10);
- Gancio di fune:
 - Autobloccante a occhio,
 - Autobloccante girevole;
- MPM: kit di sospensione (vedi § 11);
- MTA: dispositivo di fissaggio del Minifor™ su un gancio a sfera di veicolo (vedi § 12).

2.3. Normativa e norme applicabili

L'argano Minifor™ TR125 SY è conforme alla Direttiva europea 2006/42/CE e alla UK Machinery Supply (Safety) Regulations 2008 (SI 2008/1597).


2.4. Descrizione

La figura 2 pagina A illustra un Minifor™ TR125 SY standard nella sua posizione di utilizzo più abituale e in funzionamento, sospeso ad un anello. L'apparecchio standard è fornito con un cavo elettrico di comando e una pulsantiera pendente (fig. 2, pagina A) e un cavo elettrico di alimentazione. Può essere fornito su richiesta con lunghezze diverse di cavo di comando e di alimentazione. Ogni apparecchio porta un numero di serie situato sulla parte anteriore del carter dell'apparecchio. Questo numero deve essere integralmente richiamato (lettera inclusa) per ogni richiesta di pezzo di ricambio o di riparazione.

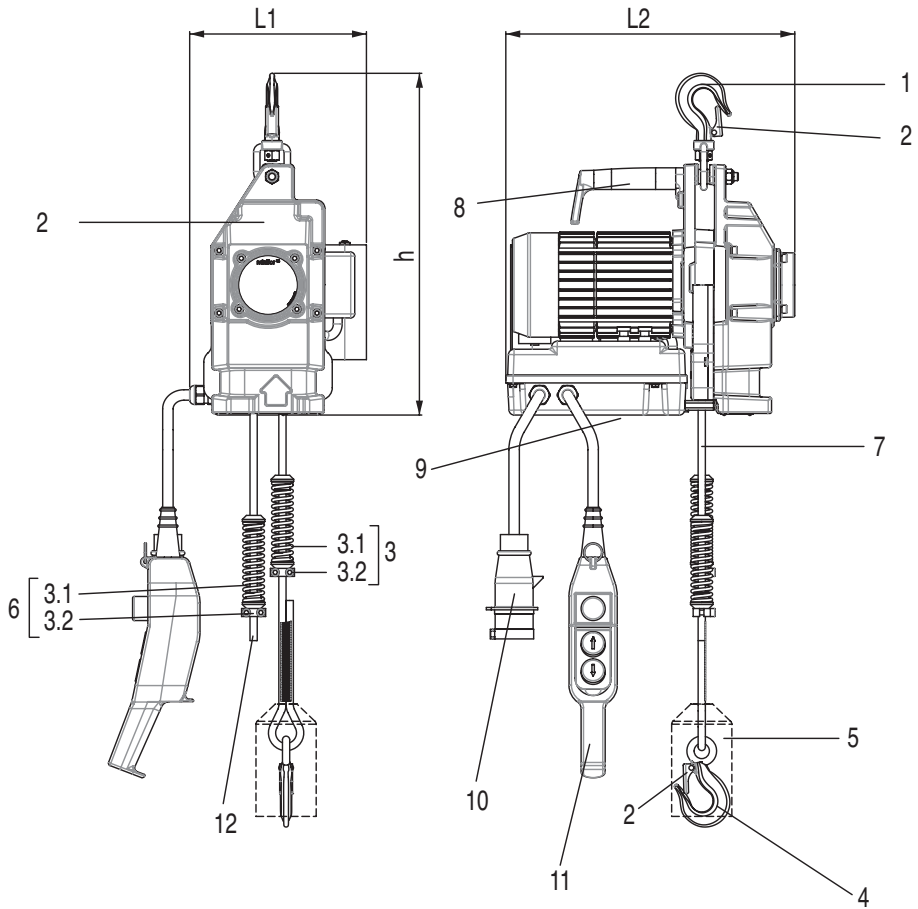
Accertatevi costantemente che tutte le etichette siano posizionate e leggibili.

La lunghezza della fune sintetica di sollevamento Minifor™ è segnata su un'etichetta posizionata sulla cucitura dell'anello di fissaggio del gancio (vedi § 16.3).

Tutti i Minifor™ TR125 SY sono forniti con una pulsantiera (fig. 3, pagina A) a 3 comandi: Salita, Discesa, e Arresto di emergenza.

 **IMPORTANTE:** L'indicazione "Salita" o "Discesa" è rappresentata, sul pulsante di comando corrispondente, con una freccia orientata nel senso del movimento comandato, la pulsantiera essendo in una posizione pendente (vedi fig. 3, pagina A).

3. SPECIFICHE



- 1: Gancio di sospensione con dente di arresto
- 2: Dente di arresto
- 3: Arresto finecorsa alto regolabile
 - 3.1: Arresto
 - 3.2: Dispositivo di serraggio
- 4: Gancio di sollevamento con dente di arresto
- 5: Protezione del gancio

- 6: Arresto finecorsa basso regolabile
- 7: Fune sintetica di sollevamento Minifor™
- 8: Impugnatura
- 9: Suola
- 10: Presa di alimentazione elettrica
- 11: Pulsantiera di comando
- 12: Punta d'inserimento

IT

3.1. Paranco Minifor™ TR125 SY

Modello		115 V	230 V	230 V	400 V
Dimensioni (L1 × L2 × h)	mm	220 × 356 × 427	209 × 356 × 427	209 × 375 × 427	209 × 356 × 427
Carico massimo di utilizzo standard/sospeso	kg	125/250	125/250	125/250	125/250
Velocità di sollevamento standard/sospeso	m/min	15/7.5	15/7.5	30/15	30/15
Tipo di motore		1~	1~	1~	3~
Potenza	kW	0.37	0.37	0.75	0.75
Frequenza	Hz	50/60	50	50	50
Tensione di alimentazione e corrente a pieno carico		115 V 9 A	230 V 3.9 A	230 V 6.2 A	400 V 2.25 A
Grado di protezione del motore elettrico		IP55	IP55	IP55	IP55
Grado di protezione della presa di alimentazione		IP44	IP44	IP44	IP44
Grado di protezione della pulsantiera		IP65	IP65	IP65	IP65
Categoria d'isolamento della pulsantiera		2	2	2	2
Lunghezza del cavo di alimentazione elettrico	m	1.5	1.5	1.5	1.5
Lunghezza del cavo della pulsantiera	m	2.5	2.5	2.5	2.5
Poli		4	4	2	2
Fattore di marcia	%	20 %	30 %	30 %	100 %
Tensione di comando		115 V	230 V	230 V	48 V
Peso (senza cavo)	kg	21	20	20	20
Livello* di pressione acustica continua equivalente ponderata A LAeq (in dBA) a 1 m dall'apparecchio.	dBA	82	74	77	82
Livello* di potenza acustica garantito LwA	dBA	94	86	89	94
Peso kit sospensione	kg	+5	+5	+5	+5

*: misure eseguite alla CMU

3.2. Fune sintetica di sollevamento Minifor™

Diametro nominale a vuoto della fune sintetica di sollevamento Minifor™	9.4 mm
Materia	Poliestere
Peso del cavo al metro	63 g/m
Resistenza alla rottura del cavo	6 kN
Lunghezza minima	20 m
Lunghezza massima	200 m

3.3. Schemi elettrici


Vedi allegati B.

4. ACCESSORI DI SOSTITUZIONE

I seguenti pezzi e accessori possono essere riforniti:

1. Arresto di finecorsa alto e arresto di fine corsa basso (intercambiabile).
2. Fune sintetica di sollevamento Minifor™ dotata di un gancio a occhiello e la sua protezione ad un'estremità e l'altra estremità con punta d'inserimento.
3. Presa di alimentazione.


5. FISSAGGIO DELL'APPARECCHIO E AGGANCIAMENTO DEL CARICO

 **IMPORTANTE:** Esaminare visivamente lo stato dell'apparecchio Minifor™ TR125 SY e della sua fune sintetica di sollevamento Minifor™ prima di procedere alle tappe d'installazione.


Se il fissaggio dell'apparecchio deve essere fatto in un luogo a rischio per l'operatore, dovranno essere prese le precauzioni di sicurezza previste dalla normativa sul lavoro in modo da escludere ogni possibile rischio durante l'operazione. Può essere preferibile in questo caso posizionare la fune sintetica di sollevamento Minifor™ nell'apparecchio prima dell'operazione di fissaggio (vedi § 5.3).

L'apparecchio può essere utilizzato in sospensione o posato sulla sua base d'appoggio (rif. 9, fig. 1, pagina 6).

5.1. Fissaggio dell'apparecchio in sospensione (vedi fig. 4 pagina A)

 **IMPORTANTE:** Verificare che il punto di aggancio presenti una resistenza sufficiente per lo sforzo da applicare.

E' il montaggio più semplice e più usato. L'aggancio dell'apparecchio avviene esclusivamente tramite il suo gancio di sospensione (salvo 5.2 qui di seguito) e mai tramite l'impugnatura (rif. 8, fig. 1, pagina 6).

 **IMPORTANTE:** Non si deve assolutamente agganciare il gancio della fune al punto fisso per fare lavorare l'apparecchio spostandosi sulla fune (fig. 4, pagina A, montaggio obbligatorio).


Il gancio (rif. 1, fig. 1, pagina 6) deve essere posizionato nell'organo del punto di fissaggio, in modo che questo organo si piazzi nel fondo del gancio. Il dente di arresto del gancio deve chiudersi completamente. Se l'articolazione del gancio dell'apparecchio con l'organo di fissaggio avviene con difficoltà, è indispensabile interporre una braga di capacità idonea.

Il carico deve essere in sospensione libera.


5.2. Fissaggio dell'apparecchio in appoggio sulla sua base (vedi fig. 7 pagina A)

Questo tipo di installazione richiede precauzioni particolari:

1. La superficie di appoggio sulla quale è posato l'apparecchio deve essere piana, orizzontale, stabile, non deformabile e di resistenza adeguata rispetto al Carico Massimo di Utilizzo del Minifor™.
2. Questa superficie deve prevedere, per il passaggio delle due estremità del cavo, un foro la cui configurazione e le cui dimensioni sono indicate alla fig. 6, pagina A, che indica il lato di appoggio dell'apparecchio e il suo posizionamento sul foro stesso.
3. L'apparecchio deve essere posizionato in modo che la fune sintetica di sollevamento Minifor™ sotto carico non sfregi contro le pareti del foro, ed in modo che gli arresti di finecorsa fissati sulla fune possano venire a contatto con le leve di finecorsa dell'apparecchio.
4. L'apparecchio deve essere sistemato in modo da non subire nessuno spostamento dalla sua faccia d'appoggio.
5. Il carico deve essere in sospensione libera.

 **IMPORTANTE:** Con questo montaggio, non sollevare mai il carico senza averlo prima posizionato all'apporto dell'apparecchio.

5.3. Aggancio del carico:

 **IMPORTANTE:** Evitare la presenza di qualsiasi ostacolo contro il quale il carico o la fune sintetica di sollevamento Minifor™ potrebbe portare lateralmente o contro il quale il carico potrebbe imbattersi.

L'aggancio del carico deve essere obbligatoriamente effettuato tramite il gancio della fune di sollevamento (rif. 4, fig. 1, pagina 6) e mai col gancio dell'apparecchio.

L'aggancio del carico deve essere effettuato tramite una braga di capacità, di tipo e di dimensioni idonee all'oggetto da manipolare. E' vietato utilizzare la fune sintetica di sollevamento Minifor™ dell'apparecchio come braga, passandola attorno ad un oggetto per riprenderla attraverso il suo gancio (fig. 8, pagina A, imbragaggio corretto).

5.4. Sospensione

Tutte le raccomandazioni di cui sopra si applicano in particolare in caso di sospensione. In questo caso, la messa in tensione deve essere eseguita con un'attenzione particolare (vedi capitolo 11).

5.5. Dispositivo di fissaggio su gancio a sfera di veicolo (MTA)

Tutte le raccomandazioni di cui sopra si applicano in particolare in caso di fissaggio del Minifor™ su un gancio a sfera di veicolo tramite il MTA. In questo caso, la messa in tensione deve essere eseguita con un'attenzione particolare (vedi capitolo 12).

6. MESSA IN SERVIZIO

6.1. Verifiche preliminari

1. Carico o sforzo, inferiore o pari al Carico Massimo di Utilizzo dell'apparecchio.
2. Resistenza del punto fisso o della superficie di appoggio sufficiente per applicare in totale sicurezza uno sforzo pari al Carico Massimo di Utilizzo.
3. Aggancio corretto.
4. Fune sintetica di sollevamento Minifor™ in buone condizioni.
5. Lunghezza della fune sintetica di sollevamento Minifor™ sufficiente per il percorso del carico. Prevedere un supplemento di almeno 1.50 m per il passaggio dentro l'apparecchio e una lunghezza sufficiente del tratto libero apparente.
6. Lunghezza del cavo elettrico di comando sufficiente per collegare l'apparecchio alla postazione prevista per l'operatore in sufficienti condizioni di sicurezza.

6.2. Raccomandazioni in campo elettrico


1. Prima di ogni messa in funzione su un nuovo collegamento, fare riferimento alla targhetta di identificazione del motore. Informarsi sulle caratteristiche della corrente fornita: **monofase o trifase**, tensione, amperaggio disponibile. Verificare che la corrente fornita sia compatibile con le caratteristiche indicate sulla targhetta di identificazione del motore. L'intensità disponibile deve essere pari o superiore a quella indicata sulla targhetta del motore.
2. In caso di utilizzo di una prolunga, scegliere una prolunga che abbia le seguenti caratteristiche:
 - monofase 230 V: 3 fili (1 fase, 1 neutro, 1 terra) di sezione 2.5 mm².
 - trifase 40 V: 4 fili (3 fasi, 1 terra) di sezione 2.5 mm².Queste caratteristiche sono valide fino a 50 m di lunghezza del cavo elettrico. Oltre, consultare la rete Tractel®.
3. Il collegamento della prolunga elettrica deve essere rinforzato da un accessorio "calza" per evitare che


il peso della prolunga stessa gravi sulle prese di connessione.

4. La sostituzione della presa fornita sul cavo elettrico di alimentazione richiede l'intervento di un elettricista. Qualsiasi intervento sul cavo della pulsantiera deve essere riservato ad un elettricista. Nessun intervento sulla scatola elettrica dell'apparecchio (tranne la sostituzione di un fusibile) dovrà essere effettuato da una persona diversa da un tecnico autorizzato Tractel®.
5. Accertarsi che l'impianto del cantiere o dell'immobile sul quale è collegato il Minifor™ TR125 SY sia dotato di dispositivi di sicurezza elettrica regolamentari (locali e nazionali), quali tra l'altro: il salvavita ed il collegamento alla terra, in modo da proteggere l'operatore, il Minifor™ TR125 SY e il suo allestimento.
6. Se il Minifor™ TR125 SY è alimentato da un gruppo elettrogeno, verificare che quest'ultimo fornisca come minimo la tensione e la potenza richieste per l'avvio. (6 kVa).
7. I Minifor™ TR125 SY sono dotati di un rilevatore del senso di fase che impedisce il funzionamento se le fasi sono invertite. Se il motore non funziona, seguire le istruzioni (operazioni riservate ad un elettricista):
 - a) Versione 400 V:
 - scollegare la presa di alimentazione elettrica (rif. 10, fig. 1, pagina 6).
 - con l'aiuto di un cacciavite, ruotare di 180° la tacca situata all'interno della presa maschio per ristabilire l'ordine corretto delle fasi. (fig. 10, pagina A).

6.3. Posizionamento della fune sintetica di sollevamento Minifor™ nell'apparecchio e regolazione degli arresti di finecorsa


1. Collegare la presa di alimentazione elettrica sulla presa di corrente.
2. Introdurre manualmente fino all'arresto la punta d'inserimento nell'apparecchio attraverso il foro d'inserimento la cui posizione è indicata da una freccia sul carter.

 **IMPORTANTE:** La mano che mantiene la fune sintetica di sollevamento Minifor™ deve essere posizionata a 15 cm minimo dal foro d'inserimento.

 **IMPORTANTE:** Fare attenzione a non introdurre mai la fune sintetica di sollevamento Minifor™ nell'altro foro, che è riservato esclusivamente all'uscita del cavo.


Non fissare mai un carico sul tratto libero della fune sintetica di sollevamento Minifor™.

3. Premere sul tasto "Salita" della pulsantiera spingendo la fune sintetica Minifor™ in modo che si inserisca sulla puleggia situata all'interno dell'apparecchio.
4. Non appena la fune sintetica di sollevamento Minifor™ è trascinata dal sistema di trascinamento, lasciarla.
5. Quando la fune sintetica di sollevamento Minifor™ comincia ad uscire dall'apparecchio, continuare il movimento in modo da ottenere una lunghezza di fune sintetica di sollevamento Minifor™ che fuoriesca di circa di un metro.
6. Infilare sull'estremità libera della fune sintetica di sollevamento Minifor™ (rif. 1, fig. 13, pagina A) l'arresto di finecorsa bassa (rif. 2) poi il dispositivo di serraggio (rif. 3-4-5) e stringere le 2 viti (rif. 5) con l'aiuto di una chiave esagonale (rif. 6). Dovrà esserci almeno un metro di fune sintetica di sollevamento Minifor™ tra l'arresto e l'estremità della fune sintetica di sollevamento Minifor™.
7. Verificare che il dispositivo di arresto non possa scivolare sulla fune sintetica di sollevamento Minifor™ (fig. 13, pagina A).

 **IMPORTANTE:** E' possibile che sia necessario limitare ulteriormente la corsa del carico verso il basso; in questo caso si farà scorrere la lunghezza della fune sintetica di sollevamento Minifor™ corrispondente prima di fissare l'arresto.

Fissare dall'altro lato, il dispositivo di serraggio dell'arresto di finecorsa secondo l'altezza a cui si vuole eventualmente limitare la corsa del carico verso l'alto. Fissare e verificare secondo la stessa procedura adottata per l'arresto di finecorsa basso.

Verificare il corretto funzionamento delle leve di finecorsa dell'apparecchio e degli altri dispositivi di sicurezza come indicato al § 9.

 **IMPORTANTE:** La presenza di un arresto di finecorsa posizionato circa un metro prima dell'estremità libera della fune sintetica di sollevamento Minifor™ e di un altro arresto di finecorsa dal lato del gancio della fune sintetica di sollevamento Minifor™, entrambi solidamente e adeguatamente fissati, è un'esigenza tassativa di sicurezza.

6.4. Verifiche sotto carico


Quando il carico è agganciato, sollevarlo ad un'altezza poco elevata e verificare il corretto funzionamento dei comandi "Salita" e "Discesa", nonché del comando "Arresto di emergenza".


Se queste funzioni si svolgono normalmente, è possibile procedere alle manovre. In caso contrario, rinviare l'apparecchio ad un tecnico autorizzato della rete Tractel® (vedi anche § 6.2).

7. MANOVRA

La manovra dell'apparecchio si effettua premendo sull'uno o sull'altro dei comandi "Salita" o "Discesa" della pulsantiera (fig. 3, pagina A); questa deve sempre essere tenuta in posizione verticale nel punto dove è sospesa al cavo di comando. Non tenerla in posizione rovesciata (vale a dire entrata del cavo elettrico verso il basso), quello che potrebbe provocare degli errori di manovra.

Quando si cessa di premere sul tasto "Salita" o "Discesa", il movimento si arresta.


 **IMPORTANTE:** Nel caso di un'operazione di sollevamento a grande altezza con un Minifor™ TR125 SY monofase, si raccomanda di rispettare un tempo di arresto di circa 15 minuti dopo 15 minuti di funzionamento per le versioni 230 V e dopo 10 minuti di funzionamento per le versioni 115 V.

 **IMPORTANTE:** La temperatura del carter dell'apparecchio, quando l'apparecchio è in funzionamento, può raggiungere 80°C. Quindi, qualsiasi contatto con il carter dell'apparecchio può comportare gravi ustioni.

Un pulsante di arresto di emergenza, rosso, consente di interrompere il movimento in caso di cattivo funzionamento dei tasti "Salita" o "Discesa" (rif. 1, fig. 3, pagina A). (vedi § 9: Dispositivi di sicurezza).

La manovra di salita o discesa deve essere accompagnata dalle seguenti precauzioni:

- evitare che il carico ondeggi o ruoti su se stesso,
- Mantenere qualunque ostacolo lontano dalla fune sintetica di sollevamento Minifor™ o dal carico,
- Accertarsi che il tratto libero sia libero su tutta la sua lunghezza,
- non permettere che il tratto in carico si allenti se il carico non è in appoggio stabile su un supporto sufficientemente resistente,
- evitare di azionare la pulsantiera con impulsi successivi (strimpellamento),
- accertarsi che il carico da spostare non sia fisso o bloccato da un elemento esterno al dispositivo di sollevamento.

 **IMPORTANTE:** E' indispensabile tenere il tratto libero lontano dal tratto in carico e, ancor più, dai due tratti in carico, nel montaggio in sospensione, per evitare che questo tratto libero vada ad aggrovigliarsi con gli altri tratti.

Per le stesse ragioni, è indispensabile mantenere questo tratto libero lontano da qualunque ostacolo che possa trattenerlo, evitando inoltre che si aggrovigli su se stesso, cosa che potrebbe impedire all'arresto di finecorsa bassa che vi è fissato, di raggiungere gli organi di arresto (leva di finecorsa) dell'apparecchio.

Se il tratto libero si blocca nel suo movimento di salita (discesa del carico) questo può provocare la rottura della fune sintetica di sollevamento Minifor™ e la caduta del carico.

Una deformazione della fune sintetica di sollevamento Minifor™ può anche comportare un bloccaggio dell'apparecchio. Qualunque sia la causa del bloccaggio del suo movimento, interrompere immediatamente la manovrasenza insistere.

Gli arresti di finecorsa non sono organi di manovra, ma organi di sicurezza. Essi non devono quindi essere utilizzati volontariamente, ma devono unicamente servire come organi di arresto in caso di superamento involontario della corsa prevista.

Non fermarsi né lavorare mai sotto il carico.

Segnalare la zona di lavoro con l'installazione di barriere per evitare qualsiasi passaggio sotto il carico.

Non sollevare mai o trasportare delle persone.

8. MESSA FUORI SERVIZIO – STOCCAGGIO

Non scollegare il gancio della fune sintetica di sollevamento Minifor™ dal carico se non quando quest'ultimo è in appoggio stabile su un supporto fisso e sufficientemente solido.

L'apparecchio può restare posizionato a condizione che sia al riparo dalle intemperie e in un luogo asciutto. Scollegare elettricamente l'apparecchio quando non è in funzionamento.

Tenere l'apparecchio fuori dall'intervento di persone non autorizzate ad usarlo.

Per il suo stoccaggio, l'apparecchio può essere conservato nel suo contenitore.

La fune sintetica di sollevamento Minifor™ deve essere rimossa dall'apparecchio e arrotolata. La fune sintetica di sollevamento Minifor™ deve essere stoccata al freddo, in un posto asciutto in assenza di sollecitazioni meccaniche come schiacciamento, pressione o trazione.



IMPORTANTE: Se l'apparecchio è posato sulla sua base quando la fune sintetica di sollevamento Minifor™ è inserita nell'apparecchio, questo ha per effetto di piegare la fune sintetica di sollevamento Minifor™ con rischi di deterioramento. Prima dell'utilizzo, controllare visivamente la fune per accertarsi che la guaina della fune sintetica di sollevamento Minifor™ non sia tagliata o inquinata con piccoli sassi o altri detriti. Se la fune sintetica di sollevamento Minifor™ è danneggiata, sostituirla con una fune sintetica di sollevamento Minifor™ nuova e scartarla immediatamente conformemente alle regole ambientali vigenti.

9. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I dispositivi di sicurezza presenti negli apparecchi sono i seguenti:

- Motore auto-frenato in caso di mancanza di corrente elettrica,
- motore dotato di una sonda termica che provoca il bloccaggio del motore in caso di surriscaldamento,
- Comando di arresto di emergenza sulla pulsantiera – colore rosso (vedi rif. 1, fig. 3, pagina A).
- Bloccaggio meccanico che impedisce l'azione simultanea dei comandi "Salita" e "Discesa",
- leve di finecorsa alta e bassa sull'apparecchio che operano insieme agli arresti della fune sintetica di sollevamento Minifor™,
- denti di arresto (rif. 1, fig. 14 e fig. 15, pagina A),
- protezione elettrica dell'apparecchio (vedi § 3.1),
- fusibile di protezione del comando, nella cassetta elettrica.

L'arresto di emergenza si ottiene premendo sul tasto rosso (fig. 1, fig. 3, pagina A).

Per consentire il riavvio, dopo l'arresto di emergenza, occorre disinnestare il tasto di arresto d'emergenza facendolo ruotare nel senso delle frecce segnate sullo stesso, dopo essersi accertati che non sussistano più le condizioni di emergenza.

10. MINIFOR™ CON RADIOCOMANDO HF

Alcuni modelli di Minifor™ possono essere forniti in opzione dotati di un dispositivo di telecomando composto di un emettitore di comando portatile (fig. 16.a) e di un ricevitore situato sull'apparecchio (fig. 16.b). L'emettitore funziona su batteria. Un caricatore è fornito. Questo dispositivo consente di comandare a distanza la salita, la discesa e l'arresto dell'apparecchio, senza cavo di comando. Funziona tramite la trasmissione di onde radio HF codificate.

La codificazione di ogni apparecchio può essere modificata dall'utente, essenzialmente nel caso dell'utilizzo di più apparecchi a telecomando sullo stesso sito.

I tasti dell'emettitore e del ricevitore devono essere in posizione di codificazione identica. Riferirsi ai documenti del costruttore del radiocomando, forniti con l'apparecchio.

Si raccomanda fortemente di manovrare il Minifor™ radiocomandato rimanendo sempre in vista del carico. In caso contrario, occorre prendere le precauzioni necessarie per escludere ogni possibile rischio non controllato che potrebbe derivarne.

N.B.: L'emettitore deve essere manipolato e conservato con cura poiché può deteriorarsi a causa di urti.

IMPORTANTE: In assenza di modifica della codifica, qualunque manipolazione dell'emittitore provocherà la messa in movimento identica e quasi simultanea di tutti gli apparecchi a radiocomando che si trovano nello stesso cantiere e a portata di comando.

IMPORTANTE: La portata radio quando il trasmettitore è rivolto verso la parte anteriore del ricevitore è di massimo 500 m all'aria aperta.

Attenzione! Questa portata può tuttavia essere alterata da un'altra situazione a causa in particolare:

- della presenza di ostacoli.
- dell'esistenza di perturbazioni elettromagnetiche.
- di alcune condizioni atmosferiche.

In caso di difficoltà o di utilizzo articolare, consultare la rete Tractel®.

IMPORTANTE: Durante la manovra bisogna tenere conto di un leggero tempo di reazione del sistema. **La manovra di più apparecchi a partire da uno stesso emittitore non consente quindi una rigorosa sincronizzazione.**

Questo dispositivo di telecomando è autorizzato in Francia dall'autorità di regolamentazione delle telecomunicazioni (ART) senza obbligo di licenza individuale. Nessuna modifica deve essere apportata a questo dispositivo di telecomando.

L'utilizzo del Minifor™ a radiocomando al di fuori della Francia è subordinato ad una verifica di compatibilità con la regolamentazione locale delle onde radio.

I Minifor™ radiocomandati non prevedono pulsantieri collegate con cavo di comando. (Opzione su richiesta).

11. MINIFOR™ IN SOSPENSIONE

11.1. Descrizione

Il kit di sospensione Minifor™ MPM può essere montato sul modello Minifor™ TR125SY. Questo montaggio consente di raddoppiare la capacità (Carico Massimo di Utilizzo) dell'apparecchio. In cambio, la velocità è diminuita di metà.

Il Minifor™ deve essere sospeso soltanto con il kit di sospensione Minifor™ MPM. Non deve essere aggiunto nessun sistema addizionale.

Il kit di sospensione Minifor™ comporta (fig. 19):

- Un dispositivo di aggancio del tratto portante (rif. 1),
- Una puleggia di sospensione con gancio con dente di arresto in fornitura standard (rif. 3) (o gancio autobloccante in opzione),
- Le istruzioni di montaggio codice 234015.

Questo kit deve essere utilizzato solo per la sospensione di un Minifor™.

11.2. Montaggio

L'utilizzatore deve notare che in caso di sospensione, la lunghezza di fune necessaria è almeno il doppio dell'altezza di sollevamento più circa 2 m di cui un metro di tratto libero apparente.

L'arresto di finecorsa scorrevole sulla puleggia di sospensione è previsto per sostituire l'arresto di finecorsa alto fornito con la fune. Tuttavia, se si vuole limitare la corsa verso l'alto, rimane possibile aggiungere un collare di serraggio sulla fune, da posizionare tra la puleggia e l'arresto di finecorsa alto.



IMPORTANTE: In caso di sospensione, raddoppiare il Carico Massimo di Utilizzo da prendere in considerazione per i calcoli di sicurezza.

IMPORTANTE: Avere cura di montare la puleggia di sospensione in modo che l'arresto di finecorsa scorrevole sia situato sulla fune tra la puleggia e l'entrata della fune dell'apparecchio. Vedi le istruzioni di montaggio del kit di sospensione. La figura 18 mostra la configurazione del Minifor™ sospeso.

IMPORTANTE: Tenuto conto dei rischi di aggrovigliamento dei tratti della fune di sollevamento, è sconsigliato utilizzare il Minifor™ per scopi diversi dal sollevamento verticale diretto (fig. 4) quando è sospeso.

11.3. Manovra

Durante la manovra con il sistema di sospensione, l'operatore dovrà prestare attenzione perché il carico non ruoti su se stesso, in modo da evitare di aggrovigliare i tre tratti della fune (due tratti in carico + tratto libero). Arrestare immediatamente il movimento del carico se il tratto libero va ad aggrovigliarsi con gli altri tratti e liberarlo prima di riprendere il movimento. Per maggiori dettagli sull'impiego del Minifor™ sospeso, fare riferimento al manuale di istruzioni fornito insieme al kit di sospensione Minifor™.

12. MINIFOR™ FISSATO SU GANCIO A SFERA DI VEICOLO CON IL MTA (FIG. 20)

12.1. Descrizione


Il kit MTA consente di fissare il Minifor™ TR125SY su un gancio a sfera di veicolo. Questo montaggio evita di installare l'argano in altezza. Il MTA è munito d'un dispositivo permettendo la regolazione angolare del Minifor™ a seconda della posizione in altezza della puleggia di rinvio e della posizione del veicolo.

Il kit MTA comporta (fig. 21):

- Un dispositivo MTA,
- Le istruzioni di montaggio codice 144555.

Questo kit deve essere utilizzato soltanto con il Minifor™ TR125SY.

12.2. Montaggio

 **IMPORTANTE:** rispettare tassativamente le istruzioni di montaggio indicate nel libretto di montaggio codice 144555.

La fig. 20 mostra la configurazione di montaggio del Minifor™ (rif. 1) utilizzato con il MTA (rif. 2):


Rif. 3: puleggia di rinvio (non fornita con il kit MTA),

Rif. 4: collare di serraggio permettendo di azionare il fincorsa alto quando arriva in arresto con l'arresto di fincorsa alto (rif. 5),

Rif. 5: arresto di fincorsa alto dell'apparecchio,

Rif. 6: arresto di fincorsa basso,

Rif. 7: collare di serraggio permettendo l'azionamento dell'arresto di fincorsa basso.


 **IMPORTANTE:** la lunghezza della fune di sollevamento è definita dall'altezza di sollevamento del carico e la distanza tra la puleggia di rinvio e la posizione di sosta del veicolo.

12.3. Manovra

La manovra è identica a quella del Minifor™ utilizzato in montaggio verticale.

IMPORTANTE: evitare l'aggraviamento del tratto libero al suolo durante la salita del carico. Durante il movimento contrario, potrebbe formarsi un nodo provocando il bloccaggio dell'apparecchio

Se questo avviene, arrestare immediatamente il movimento.

 **IMPORTANTE:** prima di ogni utilizzo, il veicolo deve essere perfettamente immobilizzato.


13. FUNE SINTETICA DI SOLLEVAMENTO MINIFOR™

Ad una delle sue estremità, la fune sintetica di sollevamento Minifor™ comporta:


- un gancio con dente di arresto montato su un anello della fune cucito e rivestito,
- un manicotto di protezione scorrevole (vedi rif. 5, fig. 1, pagina 6). In assenza di carico, il manicotto ricopre il gancio per evitare di causare un deterioramento dell'ambiente dovuto ad urti eventuali provocati dall'oscillazione del gancio. Per agganciare un carico, il manicotto deve scorrere verso l'alto per scoprire il gancio e consentire di agganciare il carico.


L'altra estremità è preparata appositamente per il suo inserimento nell'apparecchio.

E' essenziale per garantire la sicurezza di utilizzo degli apparecchi Minifor™ TR125 SY, di utilizzarli esclusivamente con una fune sintetica di sollevamento Minifor™ progettata appositamente per questi apparecchi, di diametro 9.4 mm.

 **IMPORTANTE:** L'utilizzo della fune sintetica di sollevamento Minifor™ deteriorata o non adeguata all'apparecchio costituisce il rischio maggiore d'incidente e di guasto. E' quindi necessario sorvegliare costantemente il corretto stato della fune e di eliminare immediatamente ogni fune che presenta segni di deterioramento dello strato superiore (guaina) generando la comparsa dell'anima (nocciolo interno) o dopo contatto con sostanze chimiche quali acidi, alcalini e fenoli. Stoccare la fune sintetica di sollevamento Minifor™ arrotolata in un posto asciutto.

Il contatto della fune sintetica di sollevamento Minifor™ con dei prodotti quali l'olio, il grasso non ha incidenza sulla fune sintetica di sollevamento Minifor™ nella misura in cui questi prodotti non contengono sostanze chimiche menzionate nel paragrafo IMPORTANTE qui sopra.

 **IMPORTANTE:** La durata di vita della fune è limitata a 400 cicli di salita/discesa. Al di là, la fune sintetica di sollevamento Minifor™ deve essere scartata e sostituita con una fune sintetica di sollevamento Minifor™ nuova.

 **IMPORTANTE:** La fune sintetica di sollevamento Minifor™ è in fibra sintetica e pertanto, ogni contatto con una fiamma comporta la distruzione della fune. La fascia di temperatura di utilizzo della fune sintetica di sollevamento Minifor™ allo stato asciutto è -10°C / +50°C.

14. MANUTENZIONE

La manutenzione dell'apparecchio consiste nel sorvegliarne il buono stato, nel pulirlo, e nel farlo controllare periodicamente (almeno una volta all'anno) da un tecnico autorizzato da Tractel®.

La scheda di controllo e di manutenzione è situata alla fine delle presente istruzioni.

Accertarsi che:


- il dado di fissaggio del gancio di sospensione (rif. 3, fig. 14, pagina A) sia stretto in maniera efficace e che la copiglia di bloccaggio del dado (rif. 2, fig. 14, pagina A) sia ben posizionata,
- il fermadado di fissaggio dell'impugnatura sia stretto in maniera efficace.

Sostituire se necessario.

Qualsiasi deterioramento apparente dell'apparecchio o del suo equipaggiamento, in particolare dei suoi ganci e conduttori elettrici, deve essere oggetto di un ripristino prima di riprendere l'utilizzo.

Qualsiasi deterioramento apparente o qualsiasi contatto con sostanze chimiche (vedi § 10, Importante) della fune sintetica di sollevamento Minifor™ deve essere eliminato e deve essere sostituito con una fune sintetica di sollevamento Minifor™ nuova.

Una pulizia (locale) della fune sintetica di sollevamento Minifor™ è possibile. Deve essere lavata con acqua tiepida (se necessario con sapone neutro). Sciacquare bene. L'asciugatura deve avere luogo a temperatura ambiente e mai vicino ad una fonte di calore diretta.

 **IMPORTANTE:** l'apertura dell'apparecchio, eccetto per sostituire il fusibile nella scatola elettrica, deve essere operata soltanto da un tecnico autorizzato Tractel® e sempre fuori tensione.

15. UTILIZZI ERRATI VIETATI

L'utilizzo dei Minifor™ TR125 SY conformemente alle indicazioni del presente manuale garantisce ogni sicurezza. Si ritiene tuttavia utile informare l'utilizzatore sulle manipolazioni e sugli utilizzi non corretti indicati qui di seguito:

E' vietato:

- Utilizzare per il sollevamento o il trasporto di persone gli apparecchi descritti nel presente manuale.
- Utilizzare questo apparecchio se non è stato verificato da oltre un anno.
- Sospendere questo apparecchio ad una struttura di resistenza insufficiente.
- Fare salire e scendere il carico senza averlo visto su tutto il suo percorso.
- Utilizzare questo apparecchio per operazioni diverse da quelle per le quali è destinato o secondo schemi di montaggio diversi da quelli descritti nel presente manuale.
- Utilizzare questo apparecchio oltre il suo Carico Massimo di Utilizzo.
- Agganciare l'apparecchio per mezzo dell'impugnatura.
- Mettere in funzione questo apparecchio senza verificare la presenza corretta degli arresti di finecorsa alto e basso.
- Tentare di sollevare carichi fissi o bloccati.
- Esercitare una trazione laterale sul carico.
- Collegare questo apparecchio ad una presa senza accertarsi della compatibilità della corrente con l'apparecchio e della presenza sul circuito dei dispositivi di sicurezza elettrici regolamentari.
- Trascinare un carico al suolo.
- Applicare un carico o uno sforzo, in particolare una trazione, sul tratto libero della fune.

- Utilizzare questo apparecchio in appoggio sulla sua base senza averlo correttamente bloccato ad una struttura di inserimento abbastanza resistente.
- Lasciare ondeggiare il carico sotto l'apparecchio.
- Fermarsi o spostarsi sotto il carico.
- Avvicinare la mano o un'altra parte del corpo dai fori di passaggio o dal meccanismo di trascinamento della fune sintetica di sollevamento Minifor™.
- Bloccare l'apparecchio in una posizione fissa o disturbare il suo auto-allineamento con il carico.
- Utilizzare questo apparecchio senza avere verificato il corretto funzionamento di tutti i suoi dispositivi di sicurezza.
- Utilizzare questo apparecchio per un'applicazione diversa dal sollevamento verticale di carico di materiali.
- Utilizzare la fune sintetica di sollevamento Minifor™ come mezzo di imbragatura.
- Utilizzare qualsiasi cavo diverso dalla fune sintetica di sollevamento Minifor™.
- Lasciare un cavo teso o il carico sfregare contro un ostacolo.
- Esporre la fune sintetica di sollevamento Minifor™ ad agenti chimici contenente acidi, alcalini e fenoli.
- Utilizzare questo apparecchio con una fune sintetica di sollevamento Minifor™ danneggiata.
- Toccare le alette durante la rotazione del motore.
- Utilizzare questo apparecchio in un ambiente esplosivo (apparecchio non conforme alla direttiva ATEX).
- Utilizzare questo apparecchio o la sua fune sintetica se la temperatura è inferiore a -10°C o superiore a +50°C.
- Utilizzare questo apparecchio quando la velocità del vento è superiore a 50 km/h.
- Effettuare appoggi ripetitivi rapidi (strimpellamento) sugli organi di comando.
- Manovrare questo apparecchio tramite il suo cavo di alimentazione elettrica.
- Effettuare una qualunque modifica non descritta nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Utilizzare un apparecchio di pulizia ad alta pressione, o dei prodotti chimici (acidi, prodotti clorati) per pulire questo apparecchio.
- Fissare il Minifor™ al dispositivo di aggancio del veicolo da qualsiasi mezzo diverso dal MTA.
- Spostare il veicolo con il Minifor™ in funzione.
- Utilizzare la MPM con l'arresto di finecorsa alto mal posizionato.

16. ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Anomalie di funzionamento	Diagnosi	Azioni
1 – Bloccaggio della fune sintetica di sollevamento Minifor™.	– Deterioramento della fune sintetica di sollevamento Minifor™ all'interno dell'apparecchio.	<ul style="list-style-type: none"> – Arrestare immediatamente la manovra senza insistere. – Riprendere il carico con un altro mezzo che offra le garanzie regolamentari di sicurezza e liberare l'apparecchio fuori carico. Tentare di far uscire la fune sintetica di sollevamento Minifor™ dall'apparecchio. Se questo è impossibile, rinviare l'apparecchio ed il cavo ad un riparatore autorizzato Tractel®. – Se si presenta un'anomalia sulla fune sintetica di sollevamento Minifor™, eliminarla.
	– Aggancio del tratto libero attorno ad un altro tratto o attorno ad un ostacolo.	– Aggancio del tratto libero attorno ad un altro tratto o attorno ad un ostacolo.
	– Aggancio del carico in salita.	– Liberare il carico e verificare la fune sintetica di sollevamento Minifor™ prima di riprendere il movimento.
2 – Assenza di rotazione del motore.	– Arresto di emergenza innestato.	– Disinnestare il pulsante di arresto di emergenza (rotazione).
	– Leva di finecorsa nell'apparecchio azionata.	– Se l'arresto è provocato dall'intervento dell'arresto di finecorsa sulla leva, manovrare in senso contrario.
	– Fusibile bruciato.	– Sostituzione del fusibile (fusibile calibro 2A protezione del comando) da un tecnico.
	– Alimentazione interrotta, presa o connettore difettoso.	– Far riparare da un tecnico.
	– Contattore o pulsantiera difettosi.	– Rinviare l'apparecchio ad un riparatore autorizzato Tractel®.
	– Il motore è troppo caldo (uso intensivo, ventilazione insufficiente, temperatura ambiente elevata) e la sonda termica è disinnestata.	– Attendere il raffreddamento.
	– Fasi invertite.	– Vedi § 6.2.
3 – Rotazione del motore in un unico senso.	– Leva di finecorsa danneggiata o bloccata.	– Rinviare l'apparecchio ad un riparatore autorizzato Tractel®.
	– Contattore o pulsantiera difettosi.	
	– Bobina del contattore bruciata.	

IT

Anomalie di funzionamento	Diagnosi	Azioni
4 – Rotazione debole del motore con "rumore".	<ul style="list-style-type: none"> – Rete di alimentazione difettosa. – Forte caduta di tensione. – Blocco del freno elettromagnetico – Mancanza di coppia all'avviamento (interruzione di un avvolgimento della carcassa motore). – Riduttore o freno difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificare la tensione di alimentazione. – Rinviare l'apparecchio ad un riparatore autorizzato Tractel® se la causa del guasto non sono la tensione di alimentazione o il sovraccarico.
	– Sovraccarico.	– Ridurre il carico.
5 – Impossibilità di introdurre la fune sintetica di sollevamento Minifor™.	– Punta d'inserimento difettosa.	– Rinviare la fune sintetica di sollevamento Minifor™ ad un riparatore autorizzato Tractel®.
	– Pezzi di guida interna deteriorati.	– Rinviare l'apparecchio ad un riparatore autorizzato Tractel®.
6 – La fune sintetica di sollevamento Minifor™ slitta o pattina in salita.	– Fune sintetica di sollevamento Minifor™ deteriorata.	– Scartarla e prendere una fune sintetica di sollevamento Minifor™ nuova.
	– Forte usura del sistema di trascinamento.	– Rinviare l'apparecchio ad un riparatore autorizzato Tractel®.
7 – La discesa del carico non è più frenata: La fune sintetica di sollevamento Minifor™ slitta nonostante l'arresto del motore.	<ul style="list-style-type: none"> – Freno sregolato. – Guarnizione del freno consumata. – Guarnizione del freno imbevuta di olio o di grasso. 	– Rinviare l'apparecchio ad un riparatore autorizzato Tractel®.
8 – Il motore si arresta in corso di manovra.	– Il motore dopo un uso intensivo è troppo caldo e la sonda termica è disinnestata.	– Attendere il raffreddamento.

IT

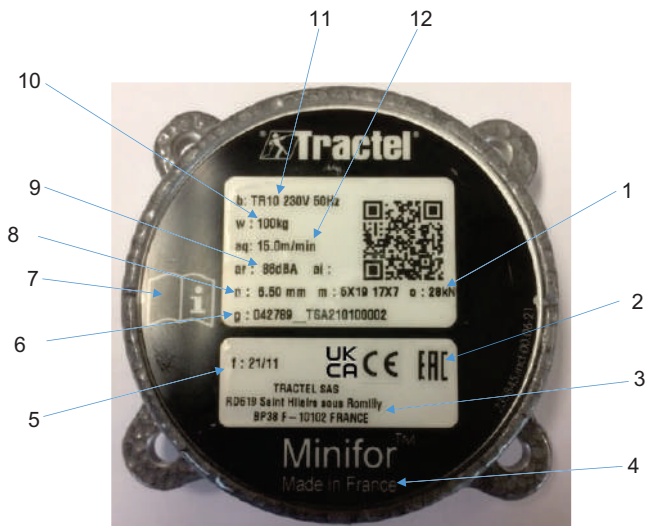
17. VERIFICHE REGOLAMENTARI

In Francia, gli apparecchi di sollevamento devono essere oggetto di una verifica iniziale prima della messa in servizio e di verifiche periodiche (ordinanza del 1° marzo 2004).

Le verifiche regolamentari devono essere conformi alla regolamentazione del paese nel quale è utilizzato questo apparecchio.

18. MARCATURE E TARGHETTE DEGLI APPARECCHI

18.1. Marcatura e targhetta d'identificazione del Minifor™ TR125 SY



1: carico di rottura minimo della fune sintetica

2: marchi di certificazione: CE, EAC, UKCA

3: nome e indirizzo del produttore

4: prodotto in Francia

5: anno di produzione XX/YY

XX: ultime due cifre dell'anno di produzione

YY: mese di produzione

6: numero di serie

7: fare riferimento alle istruzioni d'uso e manutenzione

8: diametro della fune sintetica

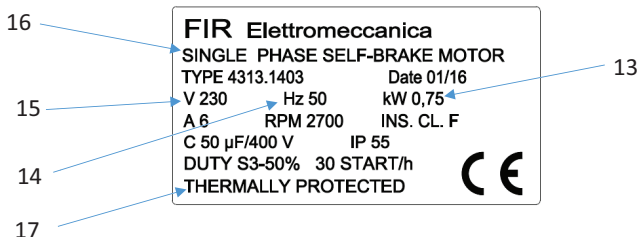
9: potenza sonora garantita

10: carico massimo di utilizzo

11: tipo di dispositivo

12: velocità di sollevamento e abbassamento

18.2. Marcatura e targhetta d'identificazione del motore del Minifor™ TR125 SY



13: potenza del motore

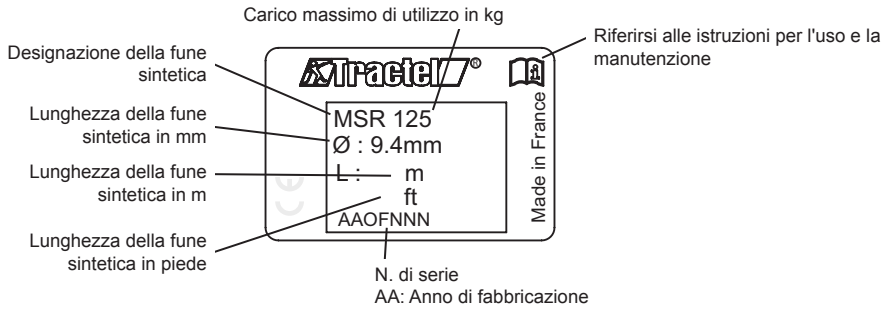
14: frequenza di alimentazione del motore

15: tensione di alimentazione del motore

16: numero di fasi

17: protezione termica del motore

18.3. Marcatura della fune sintetica Minifor™



IT

SCHEDA DI VERIFICA E DI MANUTENZIONE

Data	Supervisore	Motivo della verifica	Controllo / Verifica fatta	Ricerca guasti	Valutazione dei rischi	Azioni correttive

Índice

Páginas

Instruções prioritárias	115
1. Definições e pictogramas	116
2. Apresentação	117
3. Especificações	118
4. Acessórios de substituição	120
5. Fixação do aparelho e amarração da carga	120
6. Colocação em serviço	121
7. Manobra	122
8. Colocação fora de serviço – armazenagem	123
9. Dispositivos de segurança	123
10. Minifor™ com comando à distância por rádio HF	123
11. Minifor™ com sistema de roldanas	124
12. Minifor™ fixado na bola de atrelagem de um veículo com o MTA (fig. 20)	124
13. Cabo sintético de elevação Minifor™	125
14. Conservação	125
15. Utilizações erróneas proibidas	126
16. Anomalias de funcionamento	127
17. Verificações regulamentares	128
18. Marcação e placas dos aparelhos	129
Ficha de inspeção e de manutenção	131

PT

Para assegurar o constante melhoramento dos seus produtos, a Tractel® reserva-se o direito de efetuar, a qualquer momento, toda modificação julgada útil nos materiais descritos no presente manual.

As empresas do grupo Tractel® e os seus revendedores autorizados fornecer-lhe-ão a pedido a documentação relativa à gama dos outros produtos Tractel®: aparelhos de elevação e de tração e os seus acessórios, materiais de acesso ao estaleiro e de fachada, dispositivos de segurança para cargas, indicadores de carga eletrónicos, etc.

A rede Tractel® pode lhe fornecer um serviço pós venda e de conservação periódica.




INSTRUÇÕES PRIORITÁRIAS



1. Antes de instalar e utilizar este aparelho, é indispensável, para a sua segurança de utilização e a sua eficácia, tomar conhecimento do presente manual e conformar-se às suas prescrições. Um exemplar deste manual deve ser mantido à disposição de todo operador. Exemplos suplementares podem ser fornecidos a pedido.
2. Não utilizar este aparelho se uma das placas fixadas no aparelho, ou uma das marcações que nele figuram, como indicado no fim do presente manual, não estiver presente ou legível. Em caso de marcação por placa, placas idênticas podem ser fornecidas mediante pedido. Devem ser fixadas antes de poder continuar a utilização do aparelho.
3. Assegure-se de que toda pessoa a quem confia a utilização deste aparelho conhece o seu manuseio e está apta a assumir as exigências de segurança que este manuseio exige para a utilização em questão. O presente manual deve ser colocado à sua disposição.
4. A instalação deste aparelho deve ser conforme à regulamentação e às normas de segurança aplicáveis no que se refere à instalação, à utilização, à manutenção e ao controlo dos aparelhos de elevação de materiais.
5. Para toda utilização profissional, este aparelho deve ser colocado sob a responsabilidade de uma pessoa que conheça a regulamentação aplicável, e que tenha autoridade para assegurar a sua aplicação se não for ela o operador.
6. Toda pessoa que utilizar este aparelho pela primeira vez deve verificar, sem riscos, antes de aplicar a carga e com uma pequena altura de elevação, que entendeu todas as condições de segurança e de eficácia do seu manuseio.
7. A instalação e a colocação em funcionamento deste aparelho devem ser efetuadas em condições que garantam a segurança do instalador conforme à regulamentação aplicável à sua categoria.
8. Antes de cada utilização do aparelho, verificar se está em bom estado aparente, assim como os acessórios utilizados com o aparelho.
9. Antes de ligar o aparelho à sua fonte de energia, verificar que esta está conforme às características do aparelho e que está em segurança de forma regulamentar.
10. A Tractel® exclui a sua responsabilidade pelo funcionamento deste aparelho numa configuração de montagem não descrita no presente manual.
11. Toda modificação do aparelho fora do controlo da Tractel®, ou supressão de uma peça que o constitui excluem a Tractel® da sua responsabilidade.
12. A Tractel® só garante o funcionamento do aparelho se este estiver equipado com um cabo sintético de elevação Minifor™, segundo as especificações indicadas no presente manual.
13. Toda operação de montagem ou de desmontagem deste aparelho não descrita neste manual, ou toda reparação efetuada fora do controlo da Tractel® exoneram a Tractel® da sua responsabilidade, especialmente em caso de substituição de peças de origem por peças de uma outra proveniência.
14. Toda intervenção no cabo sintético de elevação Minifor™ para o modificar ou reparar fora do controlo da Tractel® exclui a responsabilidade da Tractel® pelas consequências de tal intervenção.
15. Este aparelho nunca deve ser utilizado para operações diferentes das descritas neste manual. Nunca deve ser utilizado para uma carga superior à Carga Máxima de Utilização indicada no aparelho. Nunca deve ser utilizado numa atmosfera explosiva.
16. É proibido utilizar este aparelho para a elevação ou a deslocação de pessoas.
17. Quando uma carga precisar ser elevada por vários aparelhos, a instalação destes deve ser precedida por um estudo técnico realizado por um técnico, e depois efetuada conforme a este estudo, nomeadamente para assegurar a repartição constante da carga em condições apropriadas. A Tractel® exclui qualquer responsabilidade caso o aparelho Tractel® seja utilizado combinado com outros aparelhos de elevação de outra origem.
18. Durante as operações de elevação, em subida como em descida, o utilizador deve ter constantemente a carga em vista.
19. Este aparelho deve ser amarrado a um ponto fixo e a uma estrutura suficientemente resistente, tendo em conta o coeficiente de segurança aplicável, para suportar a Carga Máxima de Utilização indicada no presente manual. Em caso de utilização de vários aparelhos, a resistência da estrutura e do ponto de amarração deve ser calculada em função do número de aparelhos segundo a sua Carga Máxima de Utilização.
20. Este aparelho foi previsto exclusivamente para efetuar operações de elevação vertical de carga de material. A utilização deste aparelho para qualquer outro uso, nomeadamente em tração ou em elevação oblíqua é proibida.

21. O controlo permanente do bom estado aparente do aparelho e a sua boa conservação fazem parte das medidas necessárias à sua segurança de utilização. Segundo a natureza do ambiente, vigiar a ausência de corrosão.
22. O bom estado do cabo sintético de elevação Minifor™ é uma condição essencial de segurança e de bom funcionamento do aparelho. O controlo do bom estado deste cabo deve ser efetuado a cada utilização como indicado no capítulo "cabo de elevação". Todo cabo sintético de elevação Minifor™ que apresente sinais de deterioração deve ser imediatamente eliminado de modo definitivo.
23. Nunca estacionar ou circular sob a carga. Sinalizar e proibir o acesso à zona situada sob a carga.
24. Quando o aparelho não for utilizado, deve ser colocado fora do alcance das pessoas não autorizadas a utilizá-lo.
25. O utilizador deve assegurar-se de que, durante a utilização, o cabo sintético de elevação Minifor™ esteja constantemente tenso pela carga, e particularmente que esta não seja neutralizada temporariamente por um obstáculo na descida, o que poderia provocar um risco de rutura do cabo quando a carga se liberar do seu obstáculo.
26. O aparelho deve ser verificado periodicamente por um reparador autorizado pela Tractel® como indicado neste manual.
27. Em caso de paragem definitiva da utilização, eliminar o aparelho em condições que impeçam a sua utilização. Respeitar a regulamentação relativa à proteção do meio ambiente.

 **IMPORTANTE:** Para toda utilização profissional, em particular se este aparelho deve ser confiado a um pessoal assalariado ou assimilado, conformar-se à regulamentação do trabalho aplicável à montagem, à manutenção e à utilização deste material, nomeadamente no que se refere às verificações exigidas: verificação à primeira colocação em serviço pelo utilizador, verificações periódicas e após desmontagem ou reparos.

1. DEFINIÇÕES E PICTOGRAMAS

Neste manual, os seguintes termos significam:

“**Operador**”: Pessoa ou serviço encarregado:


1. Da montagem dos elementos do produto recebido,
2. Da sua instalação para que o produto esteja pronto para a utilização,
3. Da utilização do produto conforme ao seu destino,
4. Da desmontagem,
5. Da desinstalação,
6. Assim como do seu transporte para armazenamento e arrumação.


“**Técnico**”: Pessoa qualificada, competente e familiarizada com este aparelho, encarregada das operações de manutenção descritas no presente manual de instruções.


“**Serviço pós-venda**”: Empresa ou departamento **autorizado** por uma empresa do grupo Tractel® para efetuar o serviço pós-venda ou as operações de reparo do produto.

Contatar a Tractel®.

“**Aparelho**”: Talha elétrica Minifor™ TR125 SY e os seus acessórios

 **PERIGO**“: Para os comentários destinados a evitar danos às pessoas, em particular ferimentos, sejam mortais, graves ou leves.

 **IMPORTANTE**“: Para os comentários destinados a evitar uma falha, ou um dano material ao produto, ao equipamento ou ao ambiente, mas que não coloca diretamente em perigo a vida ou a saúde do operador nem de outras pessoas.

 **NOTA**“: Para os comentários relativos às precauções necessárias a observar para assegurar-se de que a instalação, a utilização e a manutenção sejam eficazes e cómodas, sem risco de danos.

2. APRESENTAÇÃO

2.1. Princípio de funcionamento

O Minifor™ TR125 SY é um guincho elétrico portátil, de elevação, com cabo sintético de elevação Minifor™ passante, funcionando com um sistema de auto-aperto que permite um curso ilimitado do cabo sintético de elevação Minifor™.

O sistema de acionamento do cabo sintético de elevação Minifor™ é constituído por uma polia de acionamento especial, dois roletes de guiamento e dois impulsores.

Os impulsores asseguram o bloqueio do cabo sintético de elevação Minifor™ na polia de acionamento, qualquer que seja a carga. Além do efeito dos impulsores, o bloqueio do cabo sintético de elevação Minifor™ na polia de acionamento é proporcional à carga.

Esta conceção técnica garante uma grande segurança, à condição que as instruções dadas no parágrafo 5 do presente manual sejam respeitadas. Fixação do aparelho e amarração da carga.

O aparelho Minifor™ TR125 SY deve ser utilizado exclusivamente com o cabo sintético de elevação Minifor™ do diâmetro indicado (ver especificações) para assegurar plenamente a segurança e a eficácia da sua utilização.

A Tractel® declina toda responsabilidade para as consequências da utilização do aparelho com um cabo diferente do cabo sintético de elevação Minifor™.

Cada aparelho Minifor™ TR125 SY é objeto de um ensaio dinâmico, antes da expedição, a 110% da Carga Máxima de Utilização.

2.2. Composição de uma entrega standard e opções possíveis

2.2.1. A entrega standard de um Minifor™ TR125 SY é constituída por:

1. O aparelho equipado com uma pega de transporte, um gancho de segurança com lingueta, um cabo elétrico de alimentação com tomada macho/fêmea e um cabo de comando com uma caixa de botões.
2. Um saco plástico que contém:
 - Um batente de fim de curso inferior;
 - Uma chave Allen n° 5 para a fixação dos batentes de fim de curso no cabo sintético de elevação Minifor™.
3. Um saco plástico que contém:
 - O presente manual de instruções;
 - A declaração de conformidade CE e UKCA.

2.2.2. A entrega standard de um cabo sintético de elevação Minifor™ é constituída por:

Um cabo sintético de elevação Minifor™ do comprimento fixado na encomenda, equipado numa extremidade com um gancho de segurança, uma proteção do gancho e um batente de fim de curso superior, e na outra extremidade com uma ponteira de inserção. Este cabo sintético de elevação Minifor™ é entregue em rolo.

2.2.3. Opções possíveis:

- Caixa de botões conectável;
- Comando à distância rádio hf conectável (ver § 10);
- Gancho de cabo:
 - Auto-bloqueante de olhal,
 - Auto-bloqueante de gancho giratório;
- MPM: kit de sistema de roldana (ver § 11);
- MTA: dispositivo de fixação do Minifor™ numa bola de atrelagem de veículo (ver § 12).

2.3. Regulamentação e normas aplicáveis

O guincho SY TR125 Minifor™ está em conformidade com a Diretiva Europeia 2006/42/CE e com os Regulamentos de Fornecimento de Máquinas (Segurança) do Reino Unido de 2008 (SI 2008/1597).


2.4. Descrição

A figura 2, página A mostra um Minifor™ TR125 SY standard na sua posição de utilização mais frequente e em ordem de funcionamento, suspenso a um anel. O aparelho standard é entregue com um cabo elétrico de comando com caixa de botões pendente (fig. 2, página A) e um cabo elétrico de alimentação. Pode ser entregue, por pedido, com diferentes comprimentos de cabos de comando e de alimentação. Cada aparelho possui um número de série situado na face dianteira do cárter do aparelho. Este número deve ser indicado integralmente (incluindo as letras) em todo pedido de peça sobresselente ou de reparação.

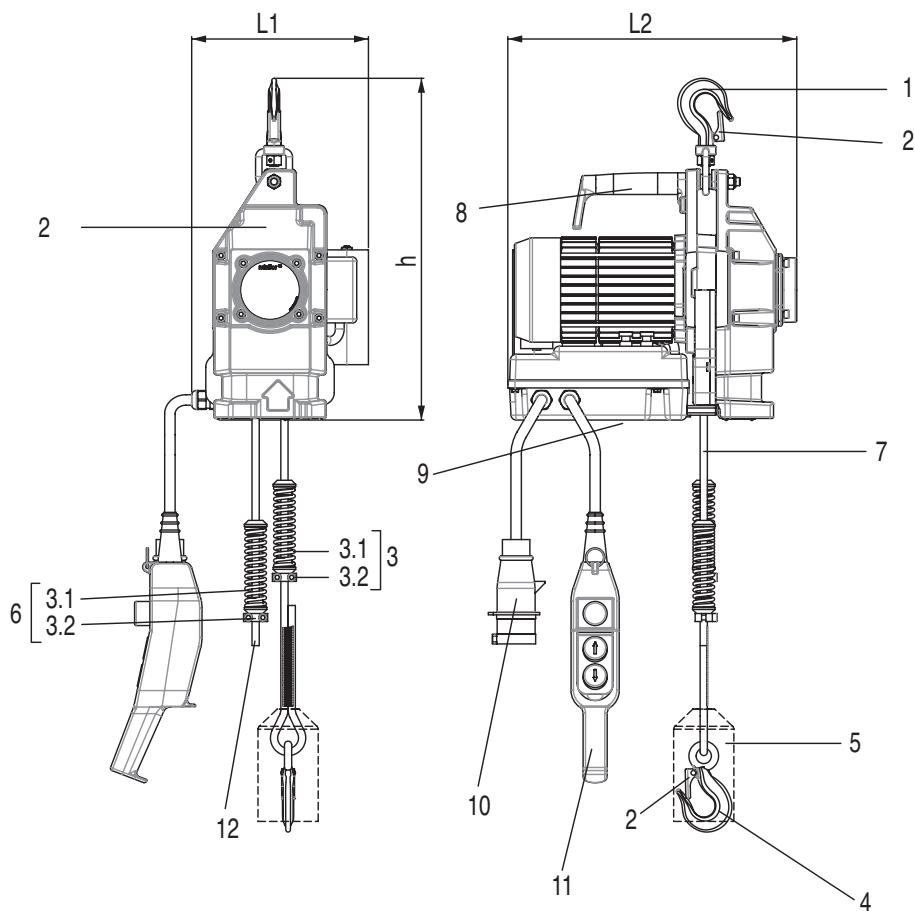
Assegure-se constantemente de que todas as etiquetas estão no lugar e legíveis.

O comprimento do cabo sintético de elevação Minifor™ está marcado numa etiqueta situada na costura do elo de fixação do gancho (ver § 16.3).

Todos os Minifor™ TR125 SY são entregues com uma caixa de botões (fig. 3, página A) de 3 comandos: Subida, Descida e Paragem de emergência.

 **NOTA:** A indicação "Subida" ou "Descida" é representada, no botão de comando correspondente, por uma seta orientada no sentido do movimento comandado, a caixa estando mantida na sua posição pendente (ver fig. 3, página A).

3. ESPECIFICAÇÕES



- 1: Gancho de suspensão com lingueta
- 2: Lingueta de segurança
- 3: Batente de fim de curso superior ajustável
 - 3.1: Batente
 - 3.2: Dispositivo de aperto
- 4: Gancho de elevação com lingueta
- 5: Proteção do gancho

- 6: Batente de fim de curso inferior ajustável
- 7: Cabo sintético de elevação Minifor™
- 8: Pega
- 9: Sapata
- 10: Tomada de alimentação elétrica
- 11: Caixa de botões de comando
- 12: Ponteira de inserção

PT

3.1. Talha Minifor™ TR125 SY

Modelo		115 V	230 V	230 V	400 V
Dimensões (L1 × L2 × h)	mm	220 × 356 × 427	209 × 356 × 427	209 × 375 × 427	209 × 356 × 427
Carga máxima de utilização standard/sistema de roldana	kg	125/250	125/250	125/250	125/250
Velocidade de elevação standard/sistema de roldana	m/min	15/7.5	15/7.5	30/15	30/15
Tipo de motor		1~	1~	1~	3~
Potência	kW	0.37	0.37	0.75	0.75
Frequência	Hz	50/60	50	50	50
Tensão de alimentação e corrente a plena carga		115 V 9 A	230 V 3.9 A	230 V 6.2 A	400 V 2.25 A
Grau de proteção do motor elétrico		IP55	IP55	IP55	IP55
Grau de proteção da tomada de alimentação		IP44	IP44	IP44	IP44
Grau de proteção da caixa de botões		IP65	IP65	IP65	IP65
Categoria de isolamento da caixa de botões		2	2	2	2
Comprimento do cabo de alimentação elétrica	m	1.5	1.5	1.5	1.5
Comprimento do cabo da caixa de botões	m	2.5	2.5	2.5	2.5
Polos		4	4	2	2
Fator de marcha	%	20 %	30 %	30 %	100 %
Tensão de comando		115 V	230 V	230 V	48 V
Peso (sem cabo)	kg	21	20	20	20
Nível* de pressão acústica contínuo equivalente ponderado A, LAeq (em dBA) a 1 m do aparelho.	dBA	82	74	77	82
Nível* de potência acústica garantido LwA	dBA	94	86	89	94
Peso do kit sistema de roldana	kg	+5	+5	+5	+5

*: Medições efetuadas à CMU

3.2. Cabo sintético de elevação Minifor™

Diâmetro nominal a vazio do cabo sintético de elevação Minifor™	9.4 mm
Material	Poliéster
Peso do cabo ao metro	63 g/m
Resistência à rutura do cabo	6 kN
Comprimento mínimo	20 m
Comprimento máximo	200 m

3.3. Esquemas elétricos


Ver Anexos B.

4. ACESSÓRIOS DE SUBSTITUIÇÃO

As peças e os acessórios seguintes podem ser avariados:

1. Batente de fim de curso superior e batente de fim de curso inferior (intercambiáveis).
2. Cabo sintético de elevação Minifor™ equipado com gancho de alhal e a respectiva proteção numa extremidade e ponteira de inserção na outra extremidade.
3. Tomada de alimentação.


5. FIXAÇÃO DO APARELHO E AMARRAÇÃO DA CARGA

 **NOTA:** Examinar visualmente o estado do aparelho Minifor™ TR125 SY e do seu cabo sintético de elevação Minifor™ antes de proceder às etapas de instalação.


Se a fixação do aparelho deve ser efetuada num lugar perigoso para o operador, as precauções de segurança previstas pela regulamentação do trabalho devem ser tomadas para excluir qualquer risco não controlado nesta operação. Pode ser preferível neste caso instalar o cabo sintético de elevação Minifor™ no aparelho antes da operação de amarração (ver § 5.3).

O aparelho pode ser utilizado em suspensão ou apoiado sobre a sua sapata (item 9, fig. 1, página 6).

5.1. Fixação do aparelho em suspensão (ver fig. 4, página A)

 **PERIGO:** Verificar que o ponto fixo de amarração apresenta uma resistência suficiente para o esforço a aplicar.

É a montagem mais simples e mais usual. A amarração do aparelho deve ser efetuada exclusivamente pelo seu gancho de suspensão (salvo § 5.2 mais abaixo) e nunca pelo seu punho (item 8, fig. 1, página 6).

 **PERIGO:** É proibido amarrar o gancho do cabo ao ponto fixo para fazer o aparelho funcionar em deslocação sobre o cabo (fig. 4, página A, montagem obrigatória).


O gancho (item 1, fig. 1, página 6) do aparelho deve ser colocado no órgão do ponto de fixação, de maneira a que este órgão vá até ao fundo do gancho. A lingueta de segurança do gancho deve se fechar completamente contra o bico do gancho. Se uma dificuldade surgir na articulação do gancho do aparelho com o órgão de fixação, é indispensável interpor uma linga de capacidade apropriada.

A carga deve estar em suspensão livre.


5.2. Fixação do aparelho apoiado sobre a sua base (ver fig. 7, página A)

Este tipo de instalação representado necessita precauções particulares:

1. A superfície de apoio sobre a qual o aparelho é assentado deve ser plana, horizontal, estável, não deformável e de resistência apropriada em relação à Carga Máxima de Utilização do Minifor™.
2. Esta superfície deve apresentar, para a passagem das duas partes do cabo sintético de elevação Minifor™, um orifício cuja configuração e dimensões são indicadas na fig. 6, página A, que mostra a face de apoio do aparelho e o seu posicionamento em relação ao orifício.
3. O aparelho deve ser posicionado de modo que o cabo sintético de elevação Minifor™ sob carga não seja friccionado contra as paredes do orifício e de modo que os batentes de fim de curso fixados no cabo possam vir ao contato das alavancas de fim de curso do aparelho.
4. O aparelho deve ser calçado de maneira a que não sofra nenhuma deslocação da sua face de apoio.
5. A carga deve estar em suspensão livre.

 **IMPORTANTE:** Com esta montagem, nunca elevar a carga sem a ter colocado previamente ao aprumo do aparelho.

5.3. Amarração da carga :

 **IMPORTANTE:** Evitar a presença de qualquer obstáculo no qual a carga ou o cabo sintético de elevação Minifor™ poderia encostar lateralmente ou contra o qual a carga poderia colidir

A amarração da carga deve se fazer obrigatoriamente pelo gancho do cabo de elevação (item 4, fig. 1, página 6) e nunca pelo gancho do aparelho.

A amarração da carga deve se fazer por uma linga de capacidade, dimensão e tipo apropriados ao objeto a movimentar. É proibido utilizar o cabo sintético de elevação Minifor™ do aparelho como linga, passando-o em torno de um objeto para retomá-lo no seu gancho (fig. 8, página A, lingamento correto).

5.4. Sistema de elevação por roldana

Todas as recomendações acima aplicam-se particularmente no caso do sistema de elevação por roldana. Neste caso, a colocação em tensão deve ser efetuada com uma atenção particular (ver capítulo 11).

5.5. Dispositivo de fixação na bola de atrelagem de um veículo (MTA)

Todas as recomendações acima aplicam-se particularmente no caso da fixação do Minifor™ numa bola de atrelagem de veículo por intermédio do MTA. Neste caso, a colocação em tensão deve ser efetuada com uma atenção particular (ver capítulo 12).

6. COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

6.1. Verificações preliminares

1. Carga ou esforço, inferior ou igual à Carga Máxima de Utilização do aparelho.
2. Resistência do ponto fixo ou da superfície de apoio suficientes para aplicar com toda a segurança um esforço igual à Carga Máxima de Utilização.
3. Amarração correta.
4. Cabo sintético de elevação Minifor™ em bom estado.
5. Comprimento do cabo sintético de elevação Minifor™ suficiente para o trajeto da carga. Contar um comprimento de pelo menos 1,5 m para a passagem no aparelho e um comprimento suficiente do lado frouxo aparente.
6. Comprimento do cabo elétrico de comando suficiente para ligar o aparelho ao posicionamento previsto do operador em condições de segurança suficientes.

6.2. Recomendações de ordem elétrica

1. Antes de cada colocação em serviço numa nova ligação, referir-se à placa de identificação do motor. Informar-se sobre as características da corrente fornecida: **monofásica ou trifásica**, tensão, amperagem disponível. Verificar que a corrente fornecida é compatível com as características indicadas na placa de identificação do motor. A intensidade disponível deve ser igual ou superior à indicada na placa do motor.
2. Em caso de utilização de uma extensão, escolher uma extensão com as seguintes características :
 - monofásica 230 V: 3 fios (1 fase, 1 neutro, 1 terra) de secção 2,5 mm².
 - 400 V trifásico: 4 fios (3 fases, 1 terra) de secção 2,5 mm². Estas características são válidas até 50 m de comprimento de cabo elétrico. Além deste comprimento, consultar a rede Tractel®.
3. A conexão da extensão elétrica deve ser reforçada por um acessório tipo "luva" para evitar que o peso da extensão seja suportado pelas tomadas de conexão.

4. A mudança da tomada entregue com o cabo elétrico de alimentação exige a intervenção de um electricista. Toda intervenção no cabo da caixa de botões deve ser reservada a um electricista. Toda intervenção na caixa elétrica do aparelho (salvo a substituição de fusível) deve ser realizada unicamente por um reparador autorizado Tractel®.

5. Certificar-se de que a instalação do estaleiro ou do edifício à qual está ligado o Minifor™ TR125 SY está equipada com os dispositivos de segurança elétrica regulamentares (locais e nacionais) tais como, entre outros: o disjuntor diferencial e a ligação à terra, protegendo o operador, o Minifor™ TR125 SY e o seu equipamento.
6. Se o Minifor™ TR125 SY for alimentado a partir de um grupo eletrogénico, verificar que este fornece no mínimo a tensão e a potência ao arranque requeridas (6 kVA).

7. Os Minifor™ TR125 SY trifásicos estão equipados com um detetor de sentido de fase que impede o funcionamento se as fases forem invertidas. Se o motor não funcionar, convém seguir as instruções (operações reservadas a um electricista):

a) Versão 400 V:

- desconectar a tomada de alimentação elétrica (item 10, fig. 1, página 6),
- com uma chave de parafuso, rodar de 180° a cavidade situada no interior da tomada macho para restabelecer a ordem correta das fases (fig. 10, página A).

6.3. Instalação do cabo sintético de elevação Minifor™ no aparelho e ajuste dos batentes de fim de curso

1. Conectar a tomada de alimentação elétrica à tomada de corrente.
2. Introduzir manualmente no aparelho até o batente a ponteira de inserção, pelo orifício de introdução cuja localização está marcada por uma seta no cárter.



PERIGO: A mão que segura o cabo sintético de elevação Minifor™ deve ser colocada a 15 cm no mínimo do orifício de introdução.




IMPORTANTE: Ter cuidado para nunca introduzir o cabo sintético de elevação Minifor™ no outro orifício, este é exclusivamente reservado à saída do cabo.

Nunca fixar uma carga na parte frouxa do cabo sintético de elevação Minifor™.


3. Premir o botão "Subida" da caixa de botões e empurrar o cabo sintético de elevação Minifor™ de maneira a que ele se introduza na polia situada no interior do aparelho.

4. Assim que o cabo sintético de elevação Minifor™ for arrastado pelo sistema de acionamento, soltá-lo.
5. Quando o cabo sintético de elevação Minifor™ sair novamente do aparelho, prolongar o movimento de maneira a obter um comprimento de cabo sintético de elevação Minifor™ que ultrapasse de cerca de um metro.
6. Inserir na extremidade livre do cabo sintético de elevação Minifor™ (item 1, fig. 13, página A) o batente de fim de curso inferior (item 2) e depois o dispositivo de aperto (itens 3-4-5) e apertar os 2 parafusos (item 5) com uma chave Allen (item 6). Deve haver um metro de cabo sintético de elevação Minifor™ entre o batente e a extremidade do cabo sintético de elevação Minifor™.
7. Verificar que o dispositivo de batente não possa deslizar sobre o cabo sintético de elevação Minifor™ (fig. 13, página A).

 **NOTA:** Pode-se desejar limitar mais o curso da carga para baixo; neste caso, fazer passar o comprimento correspondente de cabo sintético de elevação Minifor™ antes de fixar o batente.

Fixar, do outro lado, o dispositivo de aperto do batente de fim de curso superior segundo a altura à qual se quer eventualmente limitar o curso da carga para cima. Fixar e verificar seguindo o mesmo procedimento que para o batente de fim de curso inferior.

Verificar o bom funcionamento das alavancas de fim de curso do aparelho e dos outros dispositivos de segurança como indicado no § 9.

 **PERIGO:** A presença de um batente de fim de curso cerca de um metro antes da extremidade livre do cabo sintético de elevação Minifor™ e de um outro batente de fim de curso do lado do gancho do cabo sintético de elevação Minifor™, ambos solidos e convenientemente fixados, é uma exigência imperativa de segurança.

6.4. Verificações sob carga


A carga estando presa no gancho, elevá-la a uma pequena altura e verificar o bom funcionamento dos comandos "Subida" e "Descida", assim como do comando "Paragem de emergência".


Se estas funções operarem normalmente, pode-se então proceder às manobras. Senão, enviar o aparelho a um reparador autorizado da rede Tractel® (ver igualmente § 6.2).

7. MANOBRA

A manobra do aparelho é efetuada premindo um dos dois comandos "Subida" ou "Descida" da caixa de botões (fig. 3, página A); esta deve sempre ser mantida na posição vertical em que pende do seu cabo de comando. Não a colocar na posição invertida (isto é, com a entrada do cabo elétrico para baixo), o que poderia provocar erros de manobra.

Desde que cessa a pressão sobre o botão "Subida" ou "Descida", o movimento para.


 **IMPORTANTE:** No caso de uma operação de elevação a uma grande altura com um Minifor™ TR125 SY monofásico, é recomendado respeitar um tempo de paragem de cerca de 15 minutos após 15 minutos de funcionamento para as versões 230 V e após 10 minutos de funcionamento para as versões 115 V.

 **PERIGO:** A temperatura do cárter do aparelho, quando este está em funcionamento, pode atingir 80°C. Assim, todo contato com o cárter do aparelho pode provocar graves queimaduras.

Um botão de paragem de emergência, vermelho, permite parar o movimento em caso de mau funcionamento dos botões "Subida" ou "Descida" (item 1, fig. 3, página A). (ver § 9: Dispositivos de segurança).

A manobra de subida ou descida deve ser acompanhada das seguintes precauções:

- evitar que a carga balance ou se desvie,
- manter todos os obstáculos afastados do cabo sintético de elevação Minifor™ e da carga,
- certificar-se de que o lado frouxo do cabo está livre em todo o seu comprimento,
- não deixar o lado do cabo que suporta a carga afrouxar-se se a carga não estiver apoiada sobre um suporte suficientemente resistente,
- evitar acionar a caixa de botões por impulsos sucessivos (tocar piano),
- certificar-se de que a carga a deslocar não está fixa ou bloqueada por um elemento exterior ao dispositivo de elevação.

 **PERIGO:** É indispensável manter o lado frouxo do cabo afastado do lado com carga e, evidentemente, dos dois lados com carga na montagem com dispositivo de roldanas, de forma que o lado frouxo não se enrede com os outros lados.

Pelos mesmos motivos, é indispensável manter este lado frouxo afastado de qualquer obstáculo que o possa reter, e evitar que se enrole sobre ele mesmo, o que poderia ter por efeito, nomeadamente, impedir o batente de fim de curso inferior, que está nele fixado, de atingir os órgãos de paragem (alavancas de fim de

curso) do aparelho. Um bloqueio do lado frouxo do cabo no seu movimento de subida (descida da carga) pode provocar a rutura do cabo sintético de elevação Minifor™ e a queda da carga.

Uma deformação do cabo sintético de elevação Minifor™ pode igualmente provocar o bloqueio do aparelho. Qualquer que seja a causa do bloqueio do seu movimento, parar imediatamente a manobra sem insistir.

Os batentes de fim de curso não são órgãos de manobra, mas de segurança. Não devem portanto ser utilizados voluntariamente, mas servem unicamente de órgãos de paragem em caso de ultrapassagem involuntária do curso previsto.

Nunca estacionar nem trabalhar sob a carga.

Balizar a zona de trabalho dispondo barreiras para evitar toda passagem sob a carga.

Nunca elevar ou transportar pessoas.

8. COLOCAÇÃO FORA DE SERVIÇO – ARMAZENAGEM

Só desconectar o gancho do cabo sintético de elevação Minifor™ da carga quando esta estiver apoiada de forma estável sobre um suporte fixo e suficientemente sólido.

O aparelho pode permanecer no posto à condição que esteja ao abrigo das intempéries e num local seco. Desligar eletricamente o aparelho quando não estiver a ser utilizado.

Manter o aparelho fora da intervenção de pessoas não autorizadas a utilizá-lo.

Para a sua armazenagem, o aparelho pode ser conservado na sua caixa.

O cabo sintético de elevação Minifor™ deve ser retirado do aparelho e enrolado. O cabo sintético de elevação Minifor™ deve ser armazenado num local frio, seco e isento de solicitações mecânicas como esmagamento, pressão ou tração.



IMPORTANTE: Se o aparelho for colocado sobre a sua base quando o cabo sintético de elevação Minifor™ está inserido no aparelho, isto teria o efeito de dobrar o cabo sintético de elevação Minifor™, com riscos de deteriorações. Antes da utilização, inspecionar visualmente o cabo para certificar-se de que a capa do cabo sintético de elevação Minifor™ não está cortada ou poluída por pequenos seixos ou outros detritos. Se o cabo sintético de elevação Minifor™ estiver deteriorado, substituí-lo por um cabo sintético de elevação Minifor™ novo e eliminar imediatamente o antigo de acordo com as regras ambientais em vigor.

9. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

Os dispositivos de segurança apresentados pelo aparelho são os seguintes:

- motor travão de falta de corrente elétrica,
- Motor equipado com uma sonda térmica que provoca o bloqueio do motor em caso de superaquecimento,
- comando de paragem de emergência na caixa de botões – cor vermelha (ver item 1, fig. 3, página A),
- bloqueio mecânico que impede o acionamento simultâneo dos comandos “Subida” e “Descida”,
- Alavancas de fim de curso superior e inferior no aparelho, que cooperam com os batentes do cabo sintético de elevação Minifor™,
- linguetas de segurança (item 1, fig. 14 e fig. 15, página A),
- proteção elétrica do aparelho (ver § 3.1),
- fusível de proteção do comando, no armário elétrico.

A paragem de emergência é obtida por pressão no botão vermelho (item 1, fig. 3, página A).

Para permitir um novo arranque após uma paragem de emergência, é preciso desengatar o botão de paragem de emergência fazendo-o rodar no sentido das setas marcadas neste, após ter verificado que as condições de emergência desapareceram.

10. MINIFOR™ COM COMANDO À DISTÂNCIA POR RÁDIO HF

Certos modelos de Minifor™ podem ser entregues opcionalmente equipados com um dispositivo de comando à distância composto por um emissor de comando portátil (fig. 16.a) e um recetor situado no aparelho (fig. 16.b). O emissor funciona com bateria. Um carregador é fornecido. Este dispositivo permite comandar à distância a subida, a descida e a paragem do aparelho, sem cabo de comando. Funciona por transmissão de onda de rádio HF codificada.

A codificação de cada aparelho é modificável pelo utilizador, principalmente para o caso da utilização de vários aparelhos no mesmo local.

As teclas do emissor e do recetor devem estar numa posição de codificação idêntica. Referir-se aos documentos do fabricante do comando à distância, entregues com o aparelho.

É fortemente recomendado manobrar o Minifor™ radio-comandado permanecendo sempre à vista da carga. Caso contrário, medidas adequadas devem ser tomadas para excluir eventuais riscos não controlados.

N.B.: A caixa emissora deve ser manuseada e conservada com cuidado, um choque poderia deteriorá-la.

NOTA: Na ausência de modificação da codificação, toda manipulação do emissor provocará a colocação em movimento idêntica e quase simultânea de todos os aparelhos de radiocomando que se encontrarem no mesmo local ao alcance do comando.

NOTA: O alcance do rádio quando o transmissor está orientado para a frente do recetor é, no máximo, 500 m em campo aberto.

Atenção! Este alcance pode no entanto ser alterado numa outra situação, devido nomeadamente:

- à presença de obstáculos.
- à existência de perturbações eletromagnéticas.
- a certas condições atmosféricas.

Em caso de dificuldade ou de utilização particular, consultar a rede Tractel®.

NOTA: Aquando da manobra, é preciso ter devidamente em conta um ligeiro tempo de reação do sistema. **A manobra de vários aparelhos a partir de um mesmo emissor não permite portanto uma sincronização rigorosa.**

Este dispositivo de comando à distância é autorizado em França pela autoridade de regulação das telecomunicações (ART) sem obrigação de licença individual. Nenhuma modificação deve ser introduzida nesta dispositivo de comando à distância.

A utilização do Minifor™ de radiocomando fora da França está subordinada a uma verificação de compatibilidade com a regulamentação local das ondas de rádio.

Os Minifor™ radio-comandados não comportam uma caixa de botões ligada por cabo de comando. (Opção por pedido).

11. MINIFOR™ COM SISTEMA DE ROLDANAS

11.1. Descrição

O kit do sistema de roldanas Minifor™ MPM pode ser montado no modelo Minifor™ TR125SY. Esta montagem permite dobrar a capacidade (Carga Máxima de Utilização) do aparelho. Em contrapartida, a velocidade é diminuída da metade.

O Minifor™ não deve ser equipado com outro sistema de roldanas a não ser o kit de roldanas Minifor™ MPM. Nenhum sistema complementar deve ser adicionado.

O kit do sistema de roldanas Minifor™ comporta (Fig. 19):

- Um dispositivo de fixação do lado portador do cabo (item 1),
- Uma polia de elevação por roldana com gancho de lingueta em standard (item 3) ou gancho de auto-bloqueio em opção),

• Um manual de montagem código 234015.

Este kit só deve ser utilizado para equipar um Minifor™.

11.2. Montagem

O utilizador deve notar que no caso da elevação por roldanas, o comprimento de cabo necessário é pelo menos o dobro da altura de elevação mais cerca de 2 metros, incluindo um metro do lado frouxo aparente. O batente de fim de curso deslizante na polia de elevação por roldana foi previsto para substituir o batente de fim de curso superior entregue com o cabo. No entanto, caso se pretenda limitar o curso para cima, é sempre possível adicionar uma abraçadeira de aperto no cabo, a posicionar entre a polia e o batente de fim de curso superior.



IMPORTANTE: No caso da elevação por roldana, dobrar a Carga Máxima de Utilização a ter em conta para os cálculos de segurança.

NOTA: Ter o cuidado de montar a polia de elevação por roldana de maneira a que o batente de fim de curso deslizante fique situado no cabo entre a polia e a entrada do cabo no aparelho. Ver o manual de montagem do kit de elevação por roldana. A figura 18 mostra a configuração do Minifor™ com sistema de elevação por roldana.

NOTA: Considerados os riscos de enredamento dos componentes do cabo de elevação, desaconselhamos utilizar o Minifor™ para outros fins além da elevação vertical direta (Fig. 4) quando estiver equipado com o sistema de roldana.

11.3. Manobra

Aquando da manobra com o sistema de roldanas, o operador terá um cuidado especial para que a carga não gire, de maneira a evitar o enredamento das três partes de cabo (duas com carga e uma frouxa). Parar imediatamente o movimento da carga se o lado frouxo vier a se enredar com os outros lados, e liberá-lo antes de retomar o movimento.

Para mais detalhes sobre o uso do Minifor™ com o sistema de roldana, referir-se ao manual de instruções entregue com o kit do sistema de roldanas Minifor™.

12. MINIFOR™ FIXADO NA BOLA DE ATRELAGEM DE UM VEÍCULO COM O MTA (FIG. 20)

12.1. Descrição

O kit MTA permite fixar o Minifor™ TR125SY numa bola de atrelagem de veículo. Esta montagem permite evitar a instalação do guincho em altura. O MTA está munido de um dispositivo que permite o ajuste angular


do Minifor™ em função da posição em altura da polia de transmissão e da posição do veículo.

O kit MTA comporta (Fig. 21):

- Um dispositivo MTA,
- Um manual de montagem código 144555.

Este kit deve ser utilizado unicamente com o Minifor™ TR125SY.

12.2. Montagem

 **IMPORTANTE:** Respeitar imperativamente as instruções de montagem mencionadas no manual de montagem código 144555.

A fig. 20 mostra a configuração de montagem do Minifor™ (item 1) utilizado com o MTA (item 2):


Item 3 : polia de transmissão (não entregue com o kit MTA),

Item 4 : abraçadeira de aperto que permite acionar o fim de curso superior quando atingir o batente de fim de curso superior (fig. 5),

Item 5 : batente de fim de curso superior do aparelho,

Item 6 : batente de fim de curso inferior,

Item 7 : abraçadeira de aperto que permite o acionamento do batente de fim de curso inferior.


 **IMPORTANTE:** O comprimento do cabo de elevação é definido pela altura de elevação da carga e a distância entre a polia de transmissão e a posição de estacionamento do veículo.

12.3. Manobra

A manobra é idêntica à do Minifor™ utilizado em montagem vertical.

NOTA: evitar o enredamento do lado frouxo do cabo no solo durante a elevação da carga. Durante o movimento inverso, poderia se formar um nó provocando o bloqueio do aparelho.

Se isto ocorrer, parar imediatamente o movimento.

 **IMPORTANTE:** antes de cada utilização, o veículo deve estar perfeitamente imobilizado.

13. CABO SINTÉTICO DE ELEVAÇÃO MINIFOR™


Em uma das suas extremidades, o cabo sintético de elevação Minifor™ comporta:

- Um gancho com lingueta de segurança montado num elo do cabo costurado e encapado,


– Uma luva de proteção deslizante (ver item 5, fig. 1, página 6). Na ausência de carga, a luva recobre o gancho para evitar provocar deteriorações no meio ambiente devido a impactos eventuais causados pela oscilação do gancho. Para fixar uma carga, a luva deve ser deslizada para cima para descobrir o gancho e permitir a fixação da carga.


A outra extremidade está preparada especialmente para ser inserida no aparelho.

É essencial, para garantir a segurança de uso dos aparelhos Minifor™ TR125 SY, utilizá-los exclusivamente com o cabo sintético de elevação Minifor™ concebido especialmente para estes aparelhos, de 9,4 mm de diâmetro.

 **PERIGO :** A utilização de cabo sintético de elevação Minifor™ deteriorado ou não adaptado ao aparelho constitui o maior risco de acidente e panes. É portanto necessário controlar constantemente o bom estado do cabo e eliminar imediatamente todo cabo que apresentar sinais de deterioração da camada exterior (capa) provocando a aparição da alma (núcleo interno) ou após contato com substâncias químicas tais como ácidos, álcalis e fenóis. Armazenar o cabo sintético de elevação Minifor™ enrolado, num local seco.

O contato do cabo sintético de elevação Minifor™ com produtos tais como óleo, massa, não tem incidência sobre o cabo sintético de elevação Minifor™ na medida em que estes produtos não contenham substâncias químicas acima mencionadas no parágrafo PERIGO.

 **NOTA:** A vida útil do cabo está limitada a 400 ciclos de subida/descida. Para além deste limite, o cabo sintético de elevação Minifor™ deve ser eliminado e substituído por um cabo sintético de elevação Minifor™ novo.

 **IMPORTANTE:** O cabo sintético de elevação Minifor™ é de fibra sintética e em consequência, todo contato com uma chama provoca a destruição do cabo. A faixa de temperatura de utilização do cabo sintético de elevação Minifor™ no estado seco é de -10°C / +50°C.

14. CONSERVAÇÃO

A conservação do aparelho consiste em vigiar o seu bom estado, limpá-lo, fazê-lo controlar periodicamente (pelo menos anualmente) por um reparador autorizado Tractel®.

A ficha de inspeção e manutenção encontra-se no fim do presente manual.

Verificar que:


- a porca de fixação do gancho de suspensão (item 3, fig. 14, página A) está eficazmente apertada e o pino de bloqueio da porca (item 2, fig. 14, página A) está corretamente posicionado,
- a porca de travagem de fixação do punho está eficazmente apertada.

Substituir se necessário.

Toda deterioração aparente do aparelho ou do seu equipamento, nomeadamente dos seus ganchos e condutores elétricos, deve ser objeto de um acondicionamento antes de voltar a utilizá-lo.

Todo cabo sintético de elevação Minifor™ que apresentar uma deterioração aparente ou tiver entrado em contato com substâncias químicas (ver § 10, Perigo) deve ser eliminado e substituído por um cabo sintético de elevação Minifor™ novo.

Uma limpeza (local) do cabo sintético de elevação Minifor™ é possível. Deve ser lavado com água morna (se necessário, com um sabão neutro). Enxaguar bem. A secagem deve ser feita à temperatura ambiente e nunca à proximidade de uma fonte de calor direta.

 **NOTA:** a abertura do aparelho, salvo para substituir o fusível na caixa elétrica, só deve ser realizada por um reparador autorizado Tractel® e sempre fora de tensão.

15. UTILIZAÇÕES ERRÔNEAS PROIBIDAS

A utilização dos Minifor™ TR125 SY em conformidade com as indicações do presente manual oferece toda garantia de segurança. Parece útil, no entanto, prevenir o operador contra as manipulações errôneas abaixo indicadas:

É proibido:

- Utilizar para a elevação ou o transporte de pessoas os aparelhos descritos no presente manual.
- Utilizar este aparelho se não tiver sido verificado desde há mais de um ano.
- Suspender este aparelho a uma estrutura de resistência insuficiente.
- Elevar e descer a carga sem tê-la ao alcance da vista durante todo o seu trajeto.
- Utilizar este aparelho para operações diferentes daquelas às quais está destinado, ou segundo esquemas de montagem diferentes dos descritos no presente manual.
- Utilizar este aparelho para além da sua Carga Máxima de Utilização.
- Amarrar este aparelho pela sua pega de transporte.
- Colocar este aparelho em serviço sem verificar a presença correta dos batentes de fim de curso superior e inferior.

- Tentar elevar cargas fixas ou bloqueadas.
- Exercer uma tração lateral sobre a carga.
- Ligar este aparelho a uma tomada sem se assegurar da compatibilidade da corrente com o aparelho e da presença no circuito dos dispositivos de segurança elétrica regulamentares.
- Arrastar uma carga no solo.
- Aplicar uma carga ou um esforço, nomeadamente uma tração, ao lado frouxo do cabo.
- Utilizar este aparelho apoiado sobre a sua base sem tê-lo fixado corretamente a uma estrutura de receção suficientemente resistente.
- Deixar a carga balançar sob este aparelho.
- Estacionar ou movimentar-se sob a carga.
- Aproximar a mão ou outra parte do corpo dos orifícios de passagem do mecanismo de acionamento do cabo sintético de elevação Minifor™.
- Bloquear o aparelho numa posição fixa ou impedir o seu auto-alinhamento com a carga.
- Utilizar este aparelho sem ter verificado o bom funcionamento de todos os seus equipamentos de segurança.
- Utilizar este aparelho para outra aplicação que não seja a elevação vertical de carga de materiais.
- Utilizar o cabo sintético de elevação Minifor™ como meio de ligamento.
- Utilizar qualquer outro cabo que não seja o cabo sintético de elevação Minifor™.
- Deixar um cabo tenso ou a carga entrar em atrito com um obstáculo.
- Expor o cabo sintético de elevação Minifor™ a agentes químicos contendo ácidos, álcalis e fenóis.
- Utilizar este aparelho com um cabo sintético de elevação Minifor™ deteriorado.
- Tocar nas alhetas durante a rotação do motor.
- Utilizar este aparelho num ambiente explosivo (aparelho não conforme à diretiva ATEX).
- Utilizar este aparelho ou o seu cabo sintético se a temperatura for inferior a -10°C ou superior a +50°C.
- Utilizar este aparelho quando a velocidade do vento for superior a 50 km/h.
- Efetuar pressões repetitivas rápidas (tocar piano) nos órgãos de comando.
- Manobrar este aparelho pelo seu cabo de alimentação elétrica.
- Efetuar qualquer modificação não descrita no presente manual de instruções.
- Utilizar um aparelho de limpeza a alta pressão ou produtos químicos (ácidos, produtos clorados) para limpar este aparelho.
- Fixar o Minifor™ ao dispositivo de atrelagem do veículo por qualquer meio que não seja o MTA.
- Deslocar o veículo com o Minifor™ em utilização.
- Utilizar o MPM com o batente de fim de curso superior mal posicionado.

16. ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

Anomalias de funcionamento	Diagnósticos	Soluções
1 – Bloqueio do cabo sintético de elevação Minifor™.	– Deterioração do cabo sintético de elevação Minifor™ no interior do aparelho.	<ul style="list-style-type: none"> – Parar imediatamente a manobra sem insistir. – Retomar a carga com um outro meio que ofereça as garantias regulamentares de segurança e remover o aparelho sem carga. Tentar retirar o cabo sintético de elevação Minifor™ do aparelho. Se isto for impossível, enviar o aparelho e o seu cabo sintético de elevação Minifor™ a um reparador autorizado Tractel®. – Se uma anomalia aparecer no cabo sintético de elevação Minifor™, eliminá-lo.
	– Agarramento do lado frouxo do cabo em torno de outra parte do cabo ou de um obstáculo.	– Agarramento do lado frouxo do cabo em torno de outra parte do cabo ou de um obstáculo.
	– Agarramento ca carga na subida.	– Desprender a carga e verificar o cabo sintético de elevação Minifor™ antes de retomar o movimento.
2 – Ausência de rotação do motor.	– Paragem de emergência engatada.	– Desengatar o botão de paragem de emergência (rotação).
	– Alavanca de fim de curso no aparelho acionada.	– Se a paragem foi provocada pela intervenção do batente de fim de curso na alavanca, manobrar no sentido inverso.
	– Fusível queimado.	– Substituição do fusível (fusível calibre 2A proteção do comando) por um técnico.
	– Alimentação cortada, tomada ou conector defeituoso.	– Reparação por um técnico.
	– Contator ou caixa de botões defeituosos.	– Enviar o aparelho a um reparador autorizado Tractel®.
	– O motor está demasiado quente (uso intensivo, aeração insuficiente, temperatura ambiente elevada) e a sonda térmica foi acionada.	– Aguardar o arrefecimento.
– Fases invertidas.	– Ver § 6.2.	
3 – Rotação do motor num só sentido.	<ul style="list-style-type: none"> – Alavanca de fim de curso deteriorada ou bloqueada. – Contator ou caixa de botões defeituosos. – Bobine de contator queimada. 	– Enviar o aparelho a um reparador autorizado Tractel®.

PT

Anomalias de funcionamento	Diagnósticos	Soluções
4 – Rotação fraca do motor com "grunhidos".	<ul style="list-style-type: none"> – Rede de alimentação defeituosa. – Forte queda de tensão. – Travão eletromagnético mantido fechado. – Falta de binário ao arranque (corte de um enrolamento da bobinagem do motor. – Redutor ou travão defeituoso. 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificar a tensão de alimentação. – Enviar o aparelho a um reparador autorizado Tractel® se a tensão de alimentação ou a sobrecarga não estiverem em causa.
	– Sobrecarga.	– Reduzir a carga.
5 – Impossibilidade de introduzir o cabo sintético de elevação Minifor™.	<ul style="list-style-type: none"> – Ponteira de inserção deteriorada. 	– Enviar o cabo sintético de elevação Minifor™ a um reparador autorizado Tractel®.
	– Peças de guiamento interno deterioradas.	– Enviar o aparelho a um reparador autorizado Tractel®.
6 – O cabo sintético de elevação Minifor™ desliza ou patina*na subida.	<ul style="list-style-type: none"> – Cabo sintético de elevação Minifor™ deteriorado. 	– Eliminá-lo e utilizar um cabo sintético de elevação Minifor™ novo.
	– Forte desgaste do sistema de acionamento.	– Enviar o aparelho a um reparador autorizado Tractel®.
7 – A descida da carga deixou de ser travada: o cabo sintético de elevação Minifor™ desliza, mesmo após a paragem do motor.	<ul style="list-style-type: none"> – Travão desregulado. – Guarnição de travão gasta. – Guarnição de travão embebida em óleo ou massa. 	– Enviar o aparelho a um reparador autorizado Tractel®.
8 – O motor para durante a manobra.	– O motor, após um uso intensivo, está muito quente e a sonda térmica é acionada.	– Aguardar o arrefecimento.

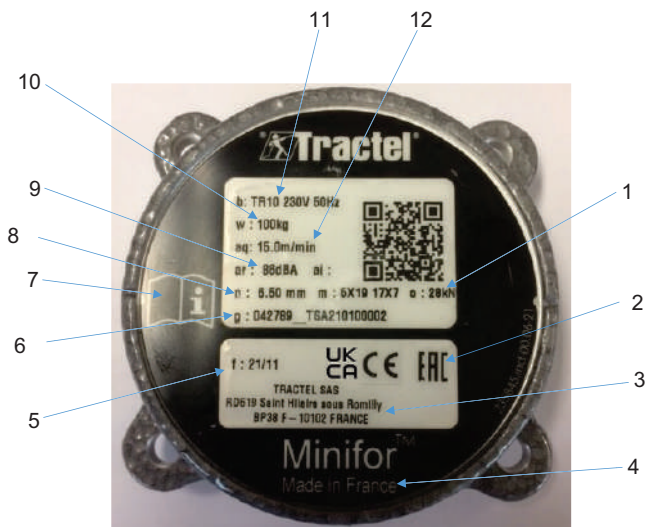
17. VERIFICAÇÕES REGULAMENTARES

Em França, os aparelhos de elevação devem ser submetidos a uma verificação inicial antes da colocação em serviço e a verificações periódicas (portaria de 1 de março de 2004).

As verificações periódicas devem ser efetuadas de acordo com a regulamentação do país onde este aparelho é utilizado.

18. MARCAÇÃO E PLACAS DOS APARELHOS

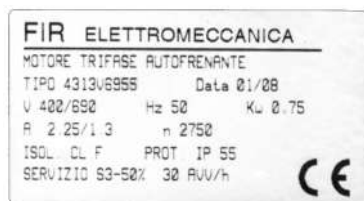
18.1. Marcação e placa de identificação do Minifor™ TR125 SY



- 1: Carga mínima de rutura da corda sintética
- 2: Marcações de certificação: CE, EAC, UKCA
- 3: Nome e morada do fabricante
- 4: Fabricado em França
- 5: Ano de fabrico XX/YY
XX: últimos 2 dígitos do ano de fabrico
YY: mês de fabrico

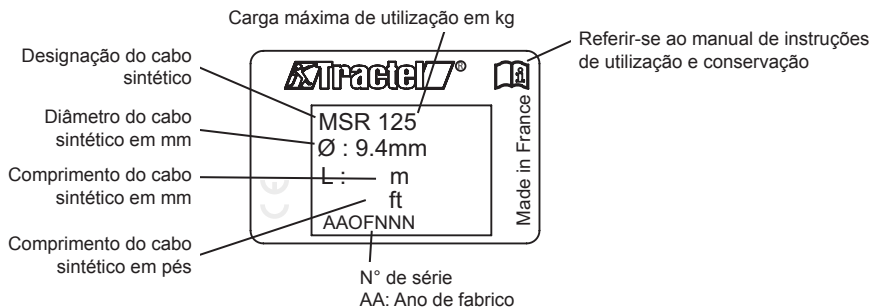
- 6: Número de série
- 7: Consultar as instruções de operação e manutenção
- 8: Diâmetro da corda sintética
- 9: Potência acústica garantida
- 10: Limite de carga de trabalho
- 11: Tipo de aparelho
- 12: Velocidade de elevação e abaixamento

18.2. Marcação e placa de identificação do motor do Minifor™ TR125 SY



- 13: Potência do motor
- 14: Frequência de alimentação do motor
- 15: Tensão de alimentação do motor
- 16: Número de fases
- 17: Proteção térmica do motor

18.3. Marcação do cabo sintético Minifor™



FICHA DE INSPEÇÃO E DE MANUTENÇÃO

Data	Supervisor	Motivo da I inspeção	Inspeção / Verificação efetuada	Resolução de pane	Avaliação dos riscos	Ações corretivas

PT



This machinery fulfils all the relevant provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (SI 2008/1597) as amended (SI 2011/1042, SI 2011/2157, SI 2019/696)

M. Nicolas EMERY

Managing Director TSAS, duly authorised
Romilly-sur-Seine, 25.02.2021

Manufacturer

Tractel S.A.S.
RD 619, Saint-Hilaire-sous-Romilly
F – 10102 Romilly-sur-Seine
Tel +33 (0) 325 21 07 00 /Fax +33 (0) 325 21 07 11
info.tsas@tractel.com

Authorised to compile the technical file

Tractel UK Ltd
Old Lane Halfway
UK – S20 3GA Sheffield
Tel +44 (0) 114 248 22 66
sales.uk@tractel.com



DECLARATION OF CONFORMITY
 DECLARATION DE CONFORMITE
 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
 CONFORMITEITSVERKLARING
 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
 OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
 VASTAAVUUSVAKUUTUS
 SAMSVARSERKLÆRING



FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
 ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
 DEKLARACJA ZGODNOŚCI
 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
 MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
 PROHLÁ-ENÍ O SHODU
 ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
 DECLARATIE DE CONFORMITATE
 VYHLÁSENIE O ZHODE
 IZJAVA O USTREZNOSTI



TRACTEL S.A.S.
 RD 619, Saint-Hilaire-sous-Romilly,
 F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE
 T : 33 3 25 21 07 00



represented by / représentée par / representado por / rappresentato da / vertreten durch / vertegenwoordigd door / representada por / repræsenteret af / edustajana / representert ved / företråds av / εκπροσωπούμενη απfi / reprezentowany przez / в лице / képviselő / zastoupená / представитель / reprezentat de catre / zastúpená / ki ga predstavlja

M. Nicolas EMERY

TRACTEL S.A.S.
 RD 619, Saint-Hilaire-sous-Romilly,
 F-10102ROMILLY-SUR-SEINE

General manager / Directeur Général / gerente general / Direttore generale / Generaldirektor / Algemeen manager / Director Geral / Daglig leder / Toimitusjohtaja / Daglig leder / VD / Γενικός διευθυντής / Główny menadżer / Главный управляющий / Vezérigazgató / Generální ředitel / Управител / Manager general / Generalný riaditeľ / Generalni direktor

Also responsible for technical documentation / Aussi responsable de la documentation technique / También responsable de la documentación técnica / Responsabile anche della documentazione tecnica / Auch verantwortlich für die technische Dokumentation / Tevens verantwoordelijk voor technische documentatie / Também responsável pela documentação técnica / Også ansvarlig for tekniskdokumentation / Vastaa myös teknisestä dokumentaatiosta / Også ansvarlig for teknisk dokumentasjon / Ansvarar också för teknisk dokumentation / Επίσης υπεύθυνος για την τεχνική τεκμηρίωση / Odpowiada również za dokumentację techniczną / Также отвечает за техническую документацию / Felelős a műszaki dokumentációért is / Zodpovídá také za technickou dokumentaci / Отговаря и за техническата документация / De asemenea, responsabil pentru documentația tehnică / Zodpovedá aj za technickú dokumentáciu / Odgovorna tudi za tehnično dokumentacijo

Saint Hilaire sous Romilly
 Le 25/02/2021



E N	CERTIFIES THAT: The equipment designated opposite is compliant with the technical safety rules applicable on the initial date of marketing in the EUROPEAN UNION by the manufacturer. MEASURES APPLIED: See below	S E	INTYGAR ATT: utrustningen som avses på motstående sida överensstämmer med de tekniska säkerhetsregler som är tillämpliga när produkten släpps på Europeiska unionens marknad. GÄLLANDE BESTÄMMELSER: Se ovan
F R	CERTIFIE QUE : L'équipement désigné ci-contre est conforme aux règles techniques de sécurité qui lui sont applicables à la date de mise sur le marché de l'UNION EUROPÉENNE par le fabricant. DISPOSITIONS APPLIQUÉES : Voir ci-dessous	G R	ΒΕΒΑΙΩΝΕΙ ΟΤΙ: Ο εξοπλισμός που αναφέρεται δίπλα είναι σύμφωνος προς τους τεχνικούς κανόνες ασφαλείας που ισχύουν κατά την ημερομηνία διάθεσής του στην αγορά της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ από τον κατασκευαστή. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ: Βλέπε παρακάτω
E S	CERTIFICA QUE: El equipo designado al lado es conforme con las reglas técnicas de seguridad que le son aplicables en la fecha de comercialización de la UNIÓN EUROPEA por el fabricante. DISPOSICIONES APLICADAS: Ver abajo	P L	ZASWIADCZA, ŻE: Sprzęt określony na odwrocie odpowiada technicznym regułom bezpieczeństwa stosującym się do niego w dniu wprowadzenia przez producenta na rynek UNII EUROPEJSKIEJ. STOSOWANE PRZEPISY: Patrz niżej
I T	CERTIFICA CHE: L'equipaggiamento designato a fianco è conforme alle regole tecniche di sicurezza ad esso applicabili alla data di messa, dal costruttore, sul mercato dell'UNIONE EUROPEA. DISPOSIZIONI APPLICABILI: Vedi soprastante	R U	УДОСТОВЕРЯЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ: названное оборудование соответствует применимым к нему техническим правилам безопасности, действующим на момент его выпуска производителем на рынок ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА. ПРИМЕНИМЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ: См. ниже
D E	ERKLÄRT, DASS: Die gegenüber bezeichnete Ausrüstung den technischen Sicherheitsbestimmungen entspricht, die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens in der EUROPÄISCHEN UNION durch den Hersteller für die Ausrüstung gelten. ANGEWENDETE VORSCHRIFTEN: Siehe unten	H U	TANÚSÍTJA, HOGY: a szemközt megnevezett felszerelés megfelel a gyártó által az EURÓPAI UNIÓB belüli forgalmazás megkezdésének időpontjában érvényben lévő vonatkozó műszaki biztonsági szabályoknak. ALKALMAZOTT RENDELKEZÉSEK : Lásd alább
N L	VERKLAART DAT: De in hieronder beschreven uitrusting conform de technische veiligheidsvoorschriften is die van toepassing zijn op de datum van de marktintroductie in de EUROPESE UNIE door de fabrikant. TOEGEPASTE SCHIKKINGEN: Zie hieronder	C Z	POTVRZUJE, ŽE: Niže uvedené zařízení je v souladu s technickými pravidly bezpečnosti platnými ke dni jeho uvedení výrobem na trh EVROPSKÉ UNIE. PLATNÁ USTANOVENÍ: VViz níže
P T	CERTIFICA QUE: O equipamento designado ao lado satisfaz as regras técnicas de segurança aplicáveis na data da introdução no mercado da UNIÃO EUROPEIA pelo fabricante. DISPOSIÇÕES APLICADAS: Ver abaixo	B G	УДОСТВЕРЯВА, ЧЕ: описаното настреща съоръжение съответства на приложимите за него технически правила за безопасност към датата на пускането му на пазара на ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ от производителя. ПРИЛОЖИМИ РАЗПОРЕДБИ: Виж по-долу
D K	ERKLÄRER AT: Udstyret betegnet på modstående side er i overensstemmelse med de gældende tekniske sikkerhedsforskrifter på den dato, hvor fabrikanten har markedsført det i den EUROPÆISKE UNION. GÆLDENDE BESTEMMELSER: Se nedenfor	R O	CERTIFICĂ FAPTUL CĂ: Echipamentul menționat alături este conform normelor tehnice de securitate aplicabile la data lansării pe piața UNIUNII EUROPENE de către producător. DISPOZIȚII APLICATE : A se vedea mai jos
F I	VAKUUTTAA, ETTÄ: laite, johon tässä asiakirjassa viitataan täyttää tekniset turvamääräykset sinä päivänä, jona valmistaja tuo tuotteen myyntiin Euroopan unionin markkinoille. SOVELLETTAVAT MÄÄRÄYKSET: Katso alta	S K	POTVRDUJE, ŽE: Nižšie uvedené zariadenie je v súlade s technickými pravidlami bezpečnosti platnými ku dňu jeho uvedenia výrobcom na trh EURÓPSKEJ UNIE. PLATNÉ USTANOVENIA: Pozrite nižšie
N O	SERTIFISERER AT: Det udstyret som omtales på motsatt side er i overensstemmelse med de tekniske sikkerhetsregler som gjelder på det tidspunktet som fabrikanten setter udstyret i drift på markedet i DEN EUROPÆISKE UNION. GJELDENDE NORMER: Se under	S I	POTRJUJE, DA: je opisana oprema skladna s tehničnimi pravili na področju varnosti, ki veljajo zanjo z dnem, ko jo proizvajalec pošlje na tržišče EVROPSKE UNIJE. VELJAVNA DOLOČILA: glej spodaj

 2006/42/CE

 2006/95/CE

 2004/108/CE

 2000/14/CE

DESIGNATION / DÉSIGNATION / DESIGNACIÓN / DESIGNAZIONE / BEZEICHNUNG/ BESCHRIJVING / DESIGNAÇÃO / BETEGNELSE / NIMITYS / BENEVNELSE / BETECKNING / ΟΝΟΜΑΣΙΑ / NAZWA / НАИМЕНОВАНИЕ / MEGNEVEZÉS / NÁZEV / НАИМЕНОВАНИЕ / DENUMIRE / NÁZOV / OPIS

Portable electric winch with passing cable / Treuil électrique portable a cable passant / Cabrestante electrico portatil con cable pasante / Argano elettrico portatile a cavo passante / Tragbare Motorseilwinde mit durchlaufendem Seil / Draagbare elektrische takel met doorgaande kabel / Guincho electrico portatil de cabo passador / Barbart elektrisk hejsespil med gennemgaende kabel / Kannettava sahkokayttöinen kaapelivintturi / Barbar vinsj med passerende wire/ Bärbar elvinsch med genomgående ställina / Φ_ρη_η_λεκ_τρ_ικ_ _α_ρ_ύ_λ_κ_ _μ_ε_ δι_ερ_ _μ_εν_ συ_ρ_μ_α_τ_ σ_ _ι_ν_ / Przenośna wciągarka elektryczna z przechodzącą linią / Электрический переносной подъемник с подачей троса / Elektromos, hordozható vonszoló / Prenosny elektricky navijak s prevlečeným lanom / реносима електрическа лебедка с преминаващо въже / Trolliu electric portabil cu cablu de trecere / Prenosný elektrický navijak s prevlečeným lanom / Električnokabelsko prenosno vreteno

APPLICATION / APPLICATION / APLICACIÓN / APPLICAZIONE / ANWENDUNG / TOEPASSING / APLICAÇÃO / ANVENDELSE / KÄYTTÖ / BRUKSOMRÅDE / ANVÄNDNING / ΕΦΑΡΜΓΗ / ZASTOSOWANIE / ПРИМЕНЕНИЕ / ALKALMAZÁSI TERÜLET / APLIKACE / ПРИЛОЖЕНИЕ / DOMENIU DE APLICARE / APLIKÁCIA / UPORABA

Equipment traction and hoisting / Traction et levage de materiel / Traccion y elevacion de material / Trazione e sollevamento di materiale / Ziehen und Heben von Material / Tractie en hijsen van materiaal / Traccao e elevacao de material/ Trakning og ophejsning af materiel / Materiaalin veto ja nosto / Trekking og heving av materiell / Drag och lyft av materiel / Έλξη και ανύψωση υλικών / Transport i podnoszenie sprzętu / _я_га и подъем материалов / Anyagok vontatása és emelése / Тahanie a zdvhanie materialu / _ег_лене и повдигане на товари / Tractare si ridicare de material / Eahanie a zdvhanie materialu / Vleka in dviganje materiala

MAKE / MARQUE / MARCA / MARCA / MARKE / MERK / MARCA / MÆRKE / MERKKI / MERKE / MÄRKE / ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΣΗΜΑ/MARKA / ΦΙΡΜΑ / MĀRKA / ZNAČKA / МАРКА / MARCA / ZNAČKA / ZNAMKA

minifor™

TYPE / TYPE / TIPO / TIPO / TYP / TYPE / TIPO / TYPE / ΤΥΠΟΙ / TYPE / TYP / ΤΥΠΟΣ / TYP / ТИП / TÍPUS / TYP / ТИП / ТИП / TYP / ТИП

TR125SY

TR10

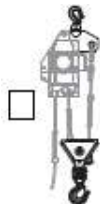
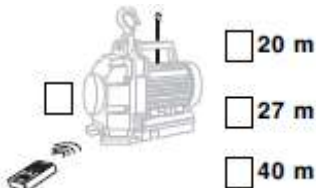
TR30

TR30S

TR50

TR55

TR110



SERIAL NO / N° DE SÉRIE / N° DE SÉRIE / Nr. DI SERIE / SERIEN-NR / SERIENUMMER / N° DE SÉRIE / SERIENUMMER / SARJANUMERO / SERIENUMMER / SERIENR / ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ / Nr SERII / N° СЕРИИ / SZÉRIASZÁM / VÝROBNÍ ČÍSLO/ СЕРИЕН N° / NR. DE SERIE / VÝROBNÉ ČÍSLO/ SERIJSKA :T.

NORTH AMERICA

CANADA

Tractel Ltd.

1615 Warden Avenue
Toronto, Ontario M1R 2T3,
Canada
Phone: +1 800 465 4738
Fax: +1 416 298 0168
Email: marketing.swingstage@
tractel.com

11020 Mirabeau Street
Montréal, QC H1J 2S3, Canada
Phone: +1 800 561 3229
Fax: +1 514 493 3342
Email: tractel.canada@tractel.
com

MÉXICO

Tractel México S.A. de C.V.

Galileo #20, O cina 504.
Colonia Polanco
México, D.F. CP. 11560
Phone: +52 55 6721 8719
Fax: +52 55 6721 8718
Email: tractel.mexico@tractel.
com

USA

Tractel Inc.

BlueWater L.L.C
Fabenco, Inc
6300 West by Northwest BLVD
Suite 100
Houston, Texas 77040
Phone: +1-888-782-0217
Email: gus@tractel.com

Tractel Inc.

168 Mason Way
Unit B2
City of Industry, CA 91746, USA
Phone: +1 800 675 6727
Fax: +1 626 937 6730
Email: griphoist.la@tractel.com

EUROPE

GERMANY

Tractel Greifzug GmbH
Scheidtbachstrasse 19-21
51469 Bergisch Gladbach,
Germany
Phone: +49 22 02 10 04-0
Fax: +49 22 02 10 04 70
Email: info.greifzug@tractel.
com

LUXEMBOURG

Tractel Secalt S.A.
Rue de l'Industrie
B.P 1113 - 3895 Foetz,
Luxembourg
Phone: +352 43 42 42-1
Fax: +352 43 42 42-200
Email: secalt@tractel.com

SPAIN

Tractel Ibérica S.A.
Carretera del Medio, 265
08907 L'Hospitalet del
Llobregat Barcelona, Spain
Phone : +34 93 335 11 00
Fax : +34 93 336 39 16
Email: infoitib@tractel.com

FRANCE

Tractel S.A.S.
RD 619 Saint-Hilaire-sous-
Romilly
BP 38 Romilly-sur-Seine
10102, France
Phone: +33 3 25 21 07 00
Email: info.tsas@tractel.com

Ile de France Maintenance Service S.A.S.

3 rue de champfleuri
Zac du Gué de Launay
77360 Vaires sur Marne,
France
Phone: +33 1 56 29 22 22
E-mail: ifms.tractel@tractel.com

Tractel Location Service

3 rue de champfleuri
Zac du Gué de Launay
77360 Vaires sur Marne,
France
Phone: +33 1 60 36 30 00
E-mail: info.tls@tractel.com

Tractel Solutions S.A.S.

77-79 rue Jules Guesde
69230 St Genis-Laval, France
Phone: +33 4 78 50 18 18
Fax: +33 4 72 66 25 41
Email: info.tractelsolutions@
tractel.com

GREAT BRITAIN

Tractel UK Limited

Old Lane Halfway
Sheffield S20 3GA,
United Kingdom
Phone: +44 114 248 22 66
Email: sales.uk@tractel.com

ITALY

Tractel Italiana SpA

Viale Europa 50
Cologno Monzese (Milano)
20093, Italy
Phone: +39 02 254 47 86
Fax: +39 02 254 71 39
Email: infoit@tractel.com

NETHERLANDS

Tractel Benelux BV

Paardeweide 38
Breda 4824 EH, Netherlands
Phone: +31 76 54 35 135
Fax: +31 76 54 35 136
Email: sales.benelux@tractel.
com

PORTUGAL

Lusotractel Lda

Bairro Alto Do Outeiro
Armazém, Trajouce, 2785-653
S. Domingos de Rana, Portugal
Phone: +351 214 459 800
Fax: +351 214 459 809
Email: comercial.lusotractel@
tractel.com

POLAND

Tractel Polska Sp. z o.o.

ul. Bylawska 82
Warszawa 04-993, Poland
Phone: +48 22 616 42 44
Fax: +48 22 616 42 47
Email: tractel.polska@tractel.
com

NORDICS

Tractel Nordics

(Scanclimber OY)
Turkkirata 26, FI - 33960
PIRKKALA, Finland
Phone: +358 10 680 7000
Fax: +358 10 680 7033
E-mail: tractel@scanclimber.
com

RUSSIA

Tractel Russia O.O.O.

Olympiyskiy Prospect 38, Office
411, Mytishchi, Moscow Region
141006, Russia
Phone: +7 495 989 5135
Email: info.russia@tractel.com

ASIA

CHINA

Shanghai Tractel Mechanical Equip. Tech. Co. Ltd.

2nd oor, Block 1, 3500 Xiupu
road,
Kangqiao, Pudong,
Shanghai, People's Republic
of China
Phone: +86 21 6322 5570
Fax : +86 21 5353 0982

SINGAPORE

Tractel Singapore Pte Ltd

50 Woodlands Industrial
Park E7
Singapore 757824
Phone: +65 6757 3113
Fax: +65 6757 3003
Email: enquiry@
tractelsingapore.com

UAE

Tractel Secalt SA Dubai

Branch

Office 1404, Prime Tower
Business Bay
PB 25768 Dubai, United Arab
Emirates
Phone: +971 4 343 0703
Email: tractel.me@tractel.com

INDIA

Secalt India Pvt Ltd.

412/A, 4th Floor, C-Wing, Kailash
Business Park, Veer Savarkar
Road, Parksite, Vikhroli West,
Mumbai 400079, India
Phone: +91 22 25175470/71/72
Email: info@secalt-india.com

TURKEY

Knot Yapı ve İş Güvenliği San.

Tic. A.Ş.

Cevizli Mh. Tugay Yolu CD.
Nuvo Dragos Sitesi
A/120 Kat.11 Maltepe
34846 İstanbul, Turkey
Phone: +90 216 377 13 13
Fax: +90 216 377 54 44
Email: info@knot.com.tr

ANY OTHER COUTRIES:

Tractel S.A.S.

RD 619 Saint-Hilaire-sous-
Romilly
BP 38 Romilly-sur-Seine
10102, France
Phone: +33 3 25 21 07 00
Email: info.tsas@tractel.com

