

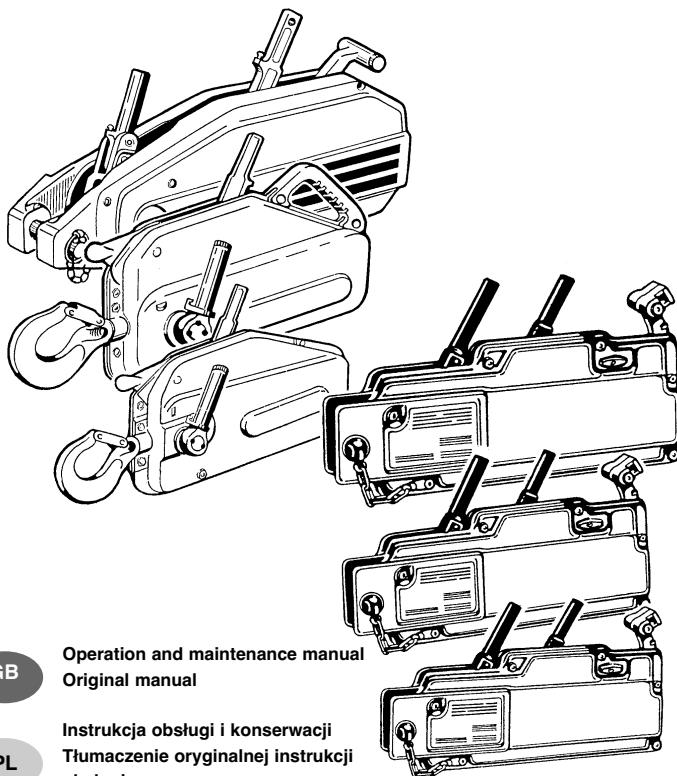
tirfor®/greifzug™

2006/42/CE

lifting and pulling machines

Wciągarka ze szczękami

лебедки с захватом



English

Polski

Русский

Pictures
Ilustracje
Рисунки

GB

Operation and maintenance manual
Original manual

PL

Instrukcja obsługi i konserwacji
Tłumaczenie oryginalnej instrukcji
obsługi

RU

Инструкции по использованию и техническому
обслуживанию
Перевод инструкции изготавителя



CONTENTS

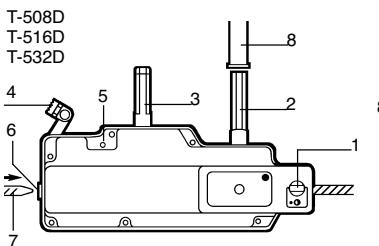
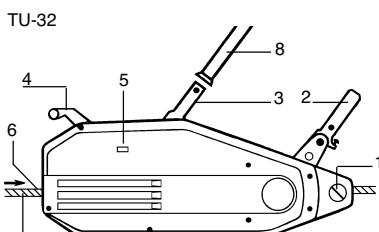
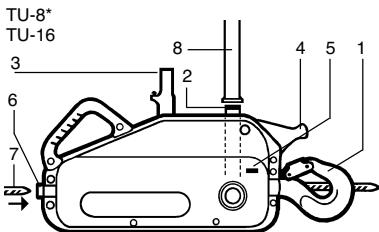
General warning	3
Technical data	4
1. Introduction and description of equipment	4
2. Rigging arrangements	4
3. Installing the wire rope	5
4. Releasing and closing the jaws	5
5. Anchoring	6
6. Operation	6
7. Releasing the wire rope and storage	6
8. Safety devices	6
9. Replacing the shear pins	7
10. Wire rope	7
11. Maintenance instructions	7
12. Warnings against hazardous operations	8
13. Troubleshooting	8
14. Health and safety at work	8
PICTURES	A, B

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 of the TRACTEL® Group and their agents or distributors will supply on request descriptive documentation on the full range of TRACTEL® products : lifting and pulling machines, permanent and temporary access equipment, safety devices, electronic load indicators, accessories such as pulley blocks, hooks, slings, ground anchors, etc...

The TRACTEL® network is able to supply an after-sales and regular maintenance service. Should you have any queries or require technical assistance, please do not hesitate to contact your TRACTEL® dealer.

Page



1. Hook / anchor pin
2. Forward operating lever
3. Reverse operating lever
4. Rope release lever
5. Rope release safety catch
6. Rope guide
7. Wire rope
8. Telescopic operating handle

Wire rope on reeler



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. Identical plates will be supplied on request; these must be secured on the unit before it can be used again.
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's 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. Tractel® declines any responsibility for use of this unit in a setup configuration not described in this manual.
10. The unit must be suspended vertically to an anchoring point and a structure having sufficient strength to withstand the maximum utilization load indicated in this manual. If several units are used, the strength of the structure must be compatible with the number of lifting units used and with the maximum utilization load of the units.
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 unit provided it is equipped with an original Tractel® wire rope in accordance with the specifications indicated in this manual.
13. Tractel® declines any responsibility for the consequences resulting from disassembly of the unit in any way not described in this manual or repairs performed without Tractel® authorization, especially as concerns replacement of original parts by parts of another manufacturer.
14. Tractel® declines any responsibility for the consequences resulting from any unauthorized changes or repairs to the wire rope.
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. The unit is designed for manual operation and must never be motorized.
18. 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.
19. Never park or circulate under a load. Access to the area under the load should be indicated by signs and prohibited.
20. To ensure safe use of the unit, it should be visually inspected and serviced regularly. The unit must be periodically inspected by a Tractel®-approved repair agent as indicated in this manual.
21. The wire rope must be in good condition to ensure safe, correct operation of the unit. Discard any wire rope which shows any signs of excess wear or damage. The condition of the wire rope should be checked each time before using the unit as detailed in the "wire rope" section.
22. When the unit is not being used, it should be stored in a location inaccessible to persons not authorized to use the unit.
23. When using the unit, the operator must ensure that the wire rope remains constantly tensioned by the load, and more particularly, the operator must ensure that the load is not temporarily snagged by an obstacle when coming down as this could result in rupture of the wire rope when the load is released from its obstacle.
24. 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 or repair operations.

TECHNICAL DATA

MODEL		TU-8	T-508D	TU-16	T-516D	TU-32	T-532D
Maximum working load	t	0,8		1,6		3,2	
Weight :							
machine	kg	8,4	6,6	18	13,5	27	24
telescopic operating handle	kg	1	1	2,4	2,3	2,4	2,3
standard 20 m of wire rope, complete	kg	6,1	6,1	13,1	13,1	26,6	26,6
Total weight of standard equipment	kg	15,5	13,7	33,5	28,9	56	52,9
Machine dimensions :							
length	mm	527	420	660	530	676	620
length with optional hook	mm	–	550	–	650	860	840
height	mm	265	250	330	315	330	355
width	mm	108	99	140	127	156	130
telescopic handle : closed/extended	cm	51/77	40/69	68/119	65/115	68/119	65/115
TIRFOR® wire rope							
diameter	mm		8,3		11,5		16,3
guaranteed breaking strain*	daN		4000		8000		16000
weight per meter	kg		0,25		0,5		1
Rope travel (forward/reverse)**	mm	70/76	46/63	56/70	42/57	30/48	18/36

* Including end fittings of the wire rope.

** One complete cycle of the operating lever at maximum working load.

1. INTRODUCTION AND DESCRIPTION OF EQUIPMENT

The TIRFOR® machine is a hand-operated lifting and pulling machine. It is versatile, portable and multi-purpose, not only for pulling and lifting but also for lowering, tensioning and guying.

The originality of the TIRFOR® machine is the principle of operation directly on the wire rope which passes through the mechanism rather than being reeled onto a drum of a hoist or conventional winch. The pull is applied by means of two pairs of self-energised jaws which exert a grip on the wire rope in proportion to the load being lifted or pulled. A telescopic operating lever fitted to either the forward or the reverse lever transmits the effort to the jaw mechanism to give forward or reverse movement of the wire rope.

The machine is fitted with a hook or anchor pin, depending on the model, so that it can be secured quickly to any suitable anchor point.

TIRFOR® machines, intended for lifting and pulling materials, are available in two ranges each with three models of different capacities :

- T-500D range for light duty applications (with safety release catch),
- TU range for heavy duty applications (with safety release catch).

Each machine is supplied with a telescopic operating handle, and usually with a 20 m standard length of spe-

cial TIRFOR® wire rope fitted with a safety hook and wound onto a metal reeler. Longer or shorter lengths of wire rope are available on request.

This manual together with a guarantee card are supplied with each machine, as well as the CE declaration of conformity.

⚠️ IMPORTANT : TIRFOR® wire rope has been specially designed to meet the particular requirements of the TIRFOR® machine.

The manufacturer does not guarantee the safe operation of machines used with wire rope other than TIRFOR® wire rope.

2. RIGGING ARRANGEMENTS

Various ways of rigging are shown in Figs. 2.1, 2.2, 2.3 and 2.4. Figs. 4 and 5 show particular arrangements (one forbidden and the other recommended).

The machine may be anchored to a fixed point with the wire rope travelling towards the machine (Figs. 2.1, 2.2, 2.3), or travel along the wire rope, with the load, the wire rope itself anchored to a fixed point (Fig. 2.4).

In example 2.2, the maximum working load of the pulley and the anchor point should be equal to or greater than twice the load.

N.B. Whatever the rigging arrangement, and if the machine is anchored directly to a fixed point, ensure

that there are no obstructions around the machine which could prevent the wire rope, the machine and anchor from operating in a straight line. It is therefore recommended to use a sling of an appropriate capacity between the anchor point and the machine (Fig. 3).

⚠ WARNING : Any rigging arrangement which requires the calculation of the forces applied should be checked by a competent engineer, with special attention to the appropriate strength of fixed point used. For work such as guiding the trunk in tree felling, the operator should ensure that he is outside the danger area by passing the wire rope around one or more return pulleys.

The capacity of the machine may be increased considerably for the same effort by the operator by using multiple sheave blocks. (See the examples set out in Figs. 6.1 and 6.2).

The increase in the capacity shown is reduced depending on the efficiency of the pulleys.

The diameter of the pulleys used should be equal to at least 18 times the diameter of the wire rope. (Refer to the applicable regulations).

For any rigging arrangement other than those described in this manual, please consult TRACTEL®, or a competent specialist engineer before operating the machine.

3. INSTALLATING THE WIRE ROPE

N.B. When handling the wire rope it is recommended to protect the hands by using work gloves.

If the wire rope is to be anchored to a high anchor point, the wire rope should be anchored before fitting the wire rope in the machine.

1. Uncoil the wire rope in a straight line to prevent loops or kinks.
2. Release the internal mechanism (See section 4 : «Releasing and engaging the jaws»).
3. Insert the wire rope through the rope guide at the end opposite to the anchor point (hook or anchor pin).
4. Push the wire rope through the machine, and if necessary, helping it by operating the forward operating lever.
5. When the wire rope appears through the anchor point, pull the slack wire rope through the machine, to the point required.
6. Engage the jaws by operating the rope release mechanism (See section 4 : «Releasing and engaging the jaws»).
7. Anchor the TIRFOR® machine or the wire rope to the

appropriate fixed point (See section 5 : «Anchoring») taking care to ensure that the anchor point (hook or pin, depending on the model) is correctly fixed.

8. Extend the telescopic operating handle until the spring locks into position. If necessary twist the two sections of the handle, one inside other, to align the spring (Fig. 1 p. 9).
9. Replace the telescopic operating handle on the chosen operating lever (forward or reverse) and twist the handle to ensure that it is locked in position (about a half turn).

After this procedure, the machine is ready for operation, providing the load is correctly anchored to the machine or the wire rope (See section 5 : «Anchoring» and section 2 «Rigging arrangements»).

GB

4. RELEASING AND CLOSING THE JAWS

Each machine is fitted with a lever (Fig. 1 p. 2) for releasing the jaw mechanism which should only be operated when the machine is not under load.

There are two positions for the rope release lever (See Fig. 7, 8 and 9) : released or engaged.

N.B. When not in operation, it is recommended that the rope release lever should be in the engaged position. The machine must therefore be released before attempting to feed in the wire rope.

4.1. TU-8 or TU-16 (Fig.7)

Releasing :

1. Completely press the rope release safety catch (5) and lift the rope release lever (4).
2. Release the safety catch and continue to lift the rope release lever until it locks into position. The internal mechanism is in the released position.

Engaging :

1. Lift the rope release lever slightly.
2. Press and maintain pressure on the rope release safety catch, allowing the release lever to slowly travel back to its original position. Release the safety catch. The release lever locks in position under the effect of its spring.

4.2. TU-32 (Fig.8)

Place the anchor point against a support.

Releasing :

1. Completely press rope release safety catch (5) and push the rope release lever (4) towards the anchor point.
2. Release the safety catch and continue to push the rope release lever until it locks into position. The internal mechanism is in the released position.

Engaging :

1. Push the rope release lever towards the anchor point.
2. Press and maintain pressure on the rope release safety catch, allowing the release lever to slowly travel back to its original position. Release the safety catch. The release lever locks in position under the effect of its spring.

4.3. T-500D range (Fig.9)

Place the anchor point against a support.

Releasing :

Turn the rope release safety catch (5) and push the rope release lever (4) towards the anchor pin until it locks into position when raised slightly at its limit. Release the safety catch.

Engaging :

1. Turn the rope release safety catch
2. Press the rope release lever vertically downwards, allowing the lever to travel back to its original position under the effects of its spring. Release the safety catch.

5.  ANCHORING

Failure to anchor the TIRFOR® machine correctly runs the risk of a serious accident. The user must always ensure before operation that the anchor point(s) for the machine and wire-rope are of sufficient strength to hold the load.

It is recommended that TIRFOR® machines should be anchored to a fixed point or to the load using an appropriate capacity sling. **It is forbidden to use the machine's wire rope as a sling** by passing it around the load and hooking it back onto itself (Fig.10-1 : incorrect anchoring arrangement; Fig.10-2 : correct anchoring arrangement).

The anchoring arrangement of models TU-8 and TU-16 is a hook fitted with a safety catch (Figs. 11 and 12). In all cases when anchoring the machine the safety catch of the anchor hook should be correctly closed, in its position at the tip of the hook (Fig.12). This advice for the machine anchor hook also applies to the hook fitted to the wire rope.

TIRFOR® machines TU-32 and T-500D are anchored by means of a removable anchor pin, fitted across the two ends of the side cases (Fig. 13 and 14) and locked in position by a spring clip (Figs. 15 and 16).

Optional hooks are available to fit the anchor point of models T-500D and TU-32.

To anchor using the anchor pin, follow the procedure below:

1. Open the spring clip of the anchor pin.
2. Remove the spring clip from the anchor pin.
3. Slide the anchor pin out of the side cases (Fig. 14).
4. Fit the anchoring arrangement, such as a sling, between the side cases.

5. Refit the anchor pin through the side cases and anchoring arrangement, such as the eyes of a sling.
6. Refit the spring clip to the anchor pin.
7. Close the spring clip, ensuring that it fits correctly over the end of the anchor pin and cannot fall out.

 **Warning :** It is essential for the safe operation of the machine to ensure that, before loading the machine, the anchor points, hooks or pins, are correctly secured, (with the safety catch correctly located on the hook - Fig. 12).

6. OPERATION

TIRFOR® machines are very easy to use. Place the telescopic operating handle on either the forward or reverse operating lever, lock it into position by twisting, and move the operating handle to and fro. The operating arc is variable for ease of operation.

When operation stops, both jaws automatically grip the wire rope and hold the load which is spread equally between the jaws.

The to-and-fro operation of the forward or reverse lever gives continuous movement of the load.

7. RELEASING THE WIRE ROPE AND STORAGE

It is essential to take the load off the machine before attempting to release the jaws. To do this, operate the reverse operating lever until there is no tension in the wire rope.

Remove the telescopic operating handle and return it to the closed position.

Release the machine and follow the instructions for installing the wire rope in the reverse order. Re-engage the jaws of the machine before putting it into storage.

Store the machine and wire rope in a dry place, away from the effects of the weather. The wire rope should be completely removed from the machine and rewound onto its reeler.

Before reeling the wire rope, it is recommended to inspect it, clean it with a brush and then grease it. (See section 10).

8. SAFETY DEVICES**8.1. Overload limiting safety devices**

All TIRFOR® machines incorporate a shear pin system. In case of overload, one or more pins (depending on the model), fitted to the forward operating lever, shear and prevent further forward or lifting operations. Reverse operation is still possible to enable the load to be lowered or the wire rope to be slackened.

8.2. Rope release safety device

Models TU and T-500D are fitted with a «two-handed» rope release system which requires deliberate operation by the user to release the machine. See section 4 : «Releasing and engaging the jaws».

9. REPLACING THE SHEAR PINS

Figures 17,18,19 and 20 show the position of the shear pins for the various models. Spare shear pins are in the stub of the operating levers for models TU-8 and TU-16, and in the rope release lever for the other models, behind the plastic cap.

Remove the sheared pins with a suitable punch. For models TU-8 and TU-16, remove the forward operating handle stub by using an extractor.

Remove the sheared pins. Refit the forward operating handle stub on the crank and align the grooves for the shear pins (Figs. 17 and 18).

For models T-500D and TU-32, align the holes of the upper and lower sections of the forward operating lever. Position the spare shear pin(s) and drive it/them in with a hammer.

⚠ Warning: It is forbidden to replace sheared pins by anything other than genuine TIRFOR® shear pins of the same model.

Before putting the machine back into operation, ensure that the cause of the overload is removed. If necessary, use multiple sheave blocks (Fig.6).

Remember to re-order sheared pins and put them back in the correct place.

10. WIRE ROPE

To guarantee the safe operation of TIRFOR® machines, it is essential to use them exclusively with TIRFOR® wire rope which has been specially designed to meet the requirements of the TIRFOR® machine.

TIRFOR® wire ropes have a red strand which is visible on new rope.

One end of the wire rope has an end fitting, such as a safety hook, fitted to a thimble fixed by a metal ferrule (Fig. 21). The other end of the wire rope is fused and tapered (Fig. 22).

A wire rope in good condition is a guarantee of safety, to the same extent as a machine in good condition. It is necessary to continuously monitor the state of the wire rope, to clean and oil it with a rag soaked with motor oil or grease.

Grease or oil containing graphite additives or molyb-

denum disulphide must not be used.

Visual examination of the wire rope

The wire rope should be examined daily to detect any signs of wear (damage or broken wires : See examples in Fig. 23).

In case of any apparent wear, have the wire rope checked by a competent person. Any wire rope with a reduction from the nominal diameter by more than 10% should be replaced. (See Fig. 24 for the correct method of measuring the diameter of a wire rope).

⚠ IMPORTANT : It is recommended, specially for lifting applications, to ensure that the length of wire rope is greater than actually required. Allow an extra meter approximately.

When lifting or lowering loads over long lengths of wire rope, steps should be taken to stop the load from rotating to prevent the wire rope from unlaying.

Never allow a tensioned wire rope to rub over sharp edges. The wire rope must only be used with pulleys of an appropriate diameter.

Never expose the wire rope to temperatures beyond 100 degrees C. Never use wire rope that has been subject to damage such as fire, corrosive chemicals or atmosphere, or exposed to electric current.

Storage : See section 7.

11. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

The machine should be inspected, cleaned and lubricated at regular intervals, at least annually, by an approved TRACTEL® repaire.

Never use grease or oil containing graphite additives or molybdenum disulphide.

To clean the machine, allow the machine to soak in a bath of some proprietary cleansing fluid but not acetone and derivatives or ethylene trichloride and derivatives. Then shake the machine vigorously to loosen foreign matter and turn it upside down to allow the dirt to come out through the openings for the operating levers. Allow the mechanism to drain and become dry.

After this treatment, **ensure that the machine is well lubricated** by applying a quantity of oil (type SAE 90-120) onto the internal mechanism through the openings for the operating levers, and for the models TU-8 and TU-16, through the special lubrication holes. To carry out this procedure, it is best for the machine to be not under load and in the released position.

Alternatively operate the forward and reverse operating levers to allow the lubricant to penetrate all parts of the mechanism.

N.B. Excess lubrication cannot cause the machine or

wire rope to slip.

Any machine where the side cases show signs of dents or damage, or of which the hook is damaged (models TU-8 and TU-16), should be returned to an approved repairer of TRACTEL®'s network.

12. WARNINGS AGAINST HAZARDOUS OPERATIONS

The operation of TIRFOR® machines, in accordance with the instructions of this manual, is a guarantee of safety. Nevertheless, it is useful to draw the attention of users to the **following warnings**:

- TIRFOR® machines as described in this manual must not be used for lifting people.
- Never attempt to motorise the models of TIRFOR® machines described in this manual.
- TIRFOR® machines must not be used beyond their maximum working load.
- TIRFOR® machines must not be used for applications other than those for which they are intended.
- Never attempt to operate the rope release mechanism whilst the machine is under load.
- Never obstruct the operating levers or the rope release lever.
- Never operate the forward and reverse operating levers at the same time.
- Never use a handle, other than the telescopic operating handle supplied, to operate the TIRFOR® machine.
- It is forbidden to replace sheared pins by anything other than genuine TIRFOR® shear pins of the same model.
- Never anchor the machine other than by its appropriate anchor point.
- Never obstruct the machine, which could prevent the machine, the wire rope and the anchor points from operating in a straight line.
- Never use the TIRFOR® wire rope as a sling.
- Never apply a load to the loose wire rope exiting from the anchor point of the TIRFOR® machine.
- Never subject the controls to sharp knocks.

14. HEALTH AND SAFETY AT WORK

All lifting equipment must be supplied, operated, maintained and tested according to the provisions of the relevant health and safety at work regulations.

It is also the responsibility of every company to ensure that their employees have been fully and properly trained in the safe operation of their equipment.

**Ensure that the labels are in place.
Replacement labels can be supplied on request.**

- Never attempt to reverse the rope completely through the machine whilst under load.
- Do not operate the TIRFOR® machine when the rope ferrule gets to within 10 cm of the machine. Otherwise the ferrule is likely to foul the casing and push the rope guide inside the machine.

13. TROUBLESHOOTING

1) The forward operating lever moves freely and does not operate the mechanism: the machine has been overloaded and the shear pins have sheared. See section 9 for replacing the shear pins.

2) Pumping:

A lack of lubricant in a TIRFOR® machine sometimes brings about a condition known as «pumping» which is not at all dangerous, but which is inconvenient. This situation occurs when the jaw which is gripping the rope becomes locked onto it preventing the other jaw from taking over the load. As the operating lever is moved in one direction the machine travels a few centimeters, but when the operating lever travels in the other direction the machine moves back the same distance in sympathy with the jaw which is locked onto the rope. The TIRFOR® machine should be thoroughly lubricated and it will recommence working normally.

3) Jerkiness:

This is also a symptom of lack of lubrication. The TIRFOR® machine should be thoroughly lubricated.

4) Blockage:

If the wire rope becomes blocked in the machine, generally because a damaged section of wire rope is stuck within the jaws, it is imperative to stop operating the machine. The load should be taken by another machine on a separate wire rope, or by another means, whilst ensuring that all **safety precautions** are taken. When the blocked machine is no longer under load, the damaged rope may be released and removed. Should this not be possible, return the machine and wire rope to the manufacturer or an approved repairer.

GB

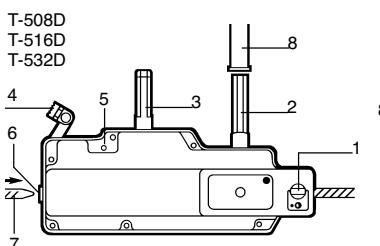
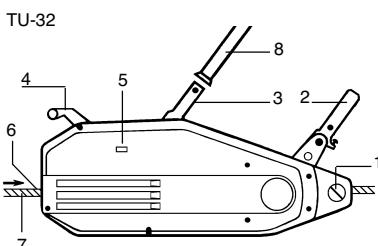
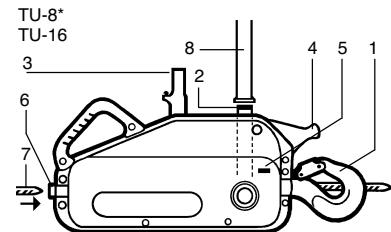
SPIS TREŚCI

Najważniejsze zasady bezpieczeństwa	3
Specyfikacje	4
1. Prezentacja i opis urządzenia	4
2. Schematy montażu	4
3. Rozruch	5
4. Wysprzęganie i sprząganie	5
5. Mocowanie	6
6. Manewrowanie	6
7. Zdejmowanie i przechowywanie	6
8. Urządzenia zabezpieczające	6
9. Wymiana koł ków zabezpieczających	7
10. Lina	7
11. Konserwacja urządzenia	7
12. Przeciwskazania dotyczące użytkowania	8
13. Nieprawidł owości w dziaaniu	8
14. Kontrole wymagane prawem	8
ILUSTRACJE	A, B

W trosce o ciągłe udoskonalanie swoich produktów TRACTEL® zaszczyga sobie prawo wprowadzania do sprzętu opisanego w niniejszej instrukcji wszelkich modyfikacji, które uzną za przydatne.

Spółki Grupy TRACTEL® oraz ich autoryzowani dystrybutorzy dostarczą na Państwa życzenie posiadaną przez siebie dokumentację dotyczącą oferty innych produktów TRACTEL®: urządzeń podnoszących i trakcyjnych, sprzętu ułatwiającego dostęp do konstrukcji w budowie i elewacji, urządzeń zabezpieczających, elektronicznych wskaźników obciążenia, akcesoriów takich jak kręgi linowe, haki, zawiesia, systemy kotwiczące itd.

Sieć TRACTEL® może zaoferować Państwu serwis posprzedażny oraz okresową konserwację sprzętu.



1. Hak / bolec mocujący
2. Dźwignia ruchu w przód
3. Dźwignia ruchu wstecz
4. Uchwyt wysprzęgania
5. Przycisk blokady
6. Wprowadzenie liny
7. Lina trakcyjna
8. Ramię teleskopowe



Lina na koł owoście

NAJWAŻNIEJSZE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- PO**
- Przed zainstalowaniem i przystąpieniem do użytkowania tego urządzenia, w celu zapewnienia bezpieczeństwa jego i skuteczności działań, należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz stosować się do jej zaleceń. Kopię tej instrukcji powinna być zawsze przechowywana do użytku każdego z operatorów. Dodatkowe jej egzemplarze mogą zostać dostarczone na życzenie klienta.
 - Nie używaj tego urządzenia, jeśli brakuje którejś z tabliczek zamontowanych na korpusie urządzenia lub jeśli któryś ze znajdujących się na niej napisów nie jest czytelny – patrz opis w końcowej części tej instrukcji. Identyczne tabliczki mogą zostać dostarczone na życzenie klienta. Muszą one zostać zamontowane na urządzeniu przed przystąpieniem do dalszej jego eksploatacji.
 - Upewnij się, że każda osoba, której powierzasz użytkowanie tego urządzenia, potrafi się temu postawić i jest w stanie spełnić wymogi bezpieczeństwa obowiązujące przy danym zastosowaniu. Niniejsza instrukcja musi pozostać zawsze do dyspozycji.
 - Instalacja i rozruch tego urządzenia muszą odbywać się w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i normami bezpieczeństwa odnoszącymi się do instalacji, użytkowania, konserwacji i kontroli urządzeń podnoszących.
 - Przy profesjonalnym użytkowaniu tego urządzenia musi ono pozostać pod odpowiedzialnością osoby znającej odpowiednie przepisy prawa i mogącej nakazać ich stosowanie, w przypadku gdy osoba ta nie jest operatorem.
 - Każda osoba używająca tego urządzenia po raz pierwszy musi sprawdzić poza strefą ryzyka, bez obciążenia i stosując niewielką wysokość podniesienia, czy w pełni zrozumiał a wszystkie zasady bezpieczeństwa i skutecznej obsługi tego sprzętu.
 - Instalacja i rozruch tego urządzenia muszą odbywać się w warunkach zapewniających bezpieczeństwo instalatora, zgodnie z przepisami prawa stosowanymi do tej kategorii sprzętu.
 - Przed każdym użyciem urządzenia sprawdź, czy jest ono w widocznym dobrym stanie, sprawdź też stan używanych wraz z nim akcesoriów.
 - Tractel® odrzuca wszelką odpowiedzialność za skutki działań tych osób, które dokonują konfiguracji montażu innej niż opisana w niniejszej instrukcji.
 - Urządzenie musi zostać podwieszone pionowo do punktu kotwiczącego i konstrukcji, których wytrzymałość musi być na tyle duża, aby wytrzymać maksymalne obciążenie robocze podane w tej instrukcji. W przypadku użycia kilku urządzeń wytrzymałość konstrukcji musi uwzględniać ich liczbę zgodnie z ich maksymalnym obciążeniem roboczym.
 - Wszelka modyfikacja urządzenia poza kontrolą firmy Tractel®, bądź usunięcie jakiegokolwiek jego części składowej uwalnia Tractel® od odpowiedzialności za to urządzenie.
 - Tractel® gwarantuje działanie urządzenia pod warunkiem, że jest ono wyposażone w oryginalną linię Tractel® zgodnie ze specyfikacjami podanymi w niniejszej instrukcji.
 - Każda operacja demontażu tego urządzenia nieopisana w niniejszej instrukcji lub jego naprawa wykonana poza kontrolą firmy Tractel® uwalnia ją od odpowiedzialności za to urządzenie, zwłaszcza w przypadku wymiany oryginalnych części zamienionych na części innego pochodzenia.
 - Wszelkie działania na linie mające na celu jej modyfikację lub naprawę poza kontrolą firmy Tractel® uwalniają ją odpowiedzialności za skutki tych działań.
 - Urządzenie to nie może być wykorzystywane do innych operacji niż opisane w niniejszej instrukcji. Nie może być nigdy użyte do podnoszenia ładunku, którego ciężar przekracza maksymalne obciążenie robocze podane na urządzeniu. Nigdy nie może być używane w atmosferze wybuchowej.
 - Zabronione jest wykorzystywanie tego urządzenia do podnoszenia lub przemieszczania osób.
 - Urządzenie to jest urządzeniem ręcznym i nigdy nie może być użyte z napędem silnikowym.
 - Jeśli ładunek ma być podnoszony przez kilka urządzeń, ich instalacja musi być poprzedzona analizą techniczną przeprowadzoną przez kompetentnego technika, a następnie wykonana zgodnie z tą analizą, w szczególności w celu zapewnienia stałego rozłożenia obciążenia w odpowiednich warunkach. Tractel® odrzuca wszelką odpowiedzialność na wypadek, gdyby urządzenie Tractel® zostało użyte w kombinacji ze sprzętem podnoszącym innego pochodzenia.
 - Nigdy nie parkuj i nie przemieszczaj się po ładunkiem. Oznakuj strefę po ładunkiem i zabronь do niej wstępu.
 - Ciągły a kontrolowany wzrokowa stanu urządzenia i jego właściwa konserwacja to część środków zapewniających bezpieczeństwo użytkowania. Urządzenie musi być poddawane okresowym przeglądom przeprowadzanym przez autoryzowany serwis Tractel®, jak opisano w niniejszej instrukcji.
 - Dobry stan liny jest podstawowym warunkiem bezpieczeństwa i prawidłowego działania urządzenia. Kontrola dobrego stanu liny musi być przeprowadzana przy każdym użyciu, jak podano w rozdziale dotyczącym liny. Każda lina wykazująca oznaki zużycia musi zostać wyrzucona do śmieci.
 - Kiedy urządzenie nie jest wykorzystywane musi zostać umieszczone w miejscu niedostępny dla osób nieuprawnionych do jego używania.
 - Podczas pracy z tym urządzeniem użytkownik musi sprawdzić, czy lina jest ciągle naprężona, a w szczególności, czy ładunek nie jest chwilowo neutralizowany przez jakąś przeszkodę znajdującej się na drodze jego jazdy. Sytuacja taka mogłaaby skutkować zerwaniem liny po spadnięciu ładunku z przeszkoły.
 - W przypadku ostatecznego zaprzestania użytkowania urządzenia należy je zdemontażować w warunkach uniemożliwiających jego dalsze użytkowanie. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

WAŻNE: W przypadku każdego profesjonalnego zastosowania tego urządzenia, zwłaszcza jeśli powierzasz je pracownikowi etatowemu lub osobie współpracującej, stosuj się do obowiązujących przepisów prawa pracy dotyczących montażu, konserwacji i użytkowania tego typu sprzętu, a w szczególności dotyczących wymaganych kontroli: kontroli przy pierwszym rozruchu przez użytkownika, kontroli okresowych i kontroli po demontażu lub naprawie.

SPECYFIKACJE

MODEL		TU-8	T-508D	TU-16	T-516D	TU-32	T-532D
Maksymalne obciążenie robocze	t	0,8		1,6		3,2	
Ciązar:							
- urządzenie	kg	8,4	6,6	18	13,5	27	24
- dźwignia teleskopowa	kg	1	1	2,4	2,3	2,4	2,3
- lina standardowa 20 m wyposażona	kg	6,1	6,1	13,1	13,1	26,6	26,6
Ciązar całkowity urządzenia w wersji standard kg	15,5	13,7	33,5	28,9	56	52,9	
Wymiary urządzenia:							
- dł ugość	mm	527	420	660	523	676	620
- dł ugość z hakiem w opcji	mm	-	550	-	650	860	840
- wysokość	mm	265	250	330	315	330	355
- grubość	mm	108	99	140	127	156	130
- dźwignia: schowana/ wyciągnięta	cm	51/77	40/69	68/119	65/115	68/119	65/115
Lina oryginalna TIRFOR®							
- średnica	mm		8,3		11,5		16,3
- gwarantowana wytrzymałość na zerwanie*daN			4000		8000		16000
- ciężar na metr	kg		0,25		0,5		1
Przesuw liny (M. w przód /M. w tył)** mm	70/76	46/63	56/70	42/57	30/48	18/36	

* Wraz z zakończeniami liny.

** Przesuw liny przy maksymalnym obciążeniu roboczym na całkowity cykl ruchu dźwigni tam i z powrotem.

PO

1. PREZENTACJA I OPIS URZĄDZENIA

TIRFOR® jest przenośnym urządzeniem trakcyjnym i podnoszącym z przechodzącą linią, pełniącym wszelkie funkcje wciągarki lub wciągnika ręcznego w najbardziej różnorodnych warunkach użytkowania, i posiadającym wyjątkowe zalety.

Jego oryginalność polega na zastosowanej zasadzie trakcji liny. Lina, zamiast nawijać się na bęben, jak to ma miejsce w tradycyjnych wciągnikach lub wciągarkach, wprowadzana jest w sposób prostoliniowy przez dwa uchwyty działające niczym dwie ręce, które wciągają ją lub towarzyszą jej przy schodzeniu. Mechanizm jest samozaciskowy. Siła przenoszona jest na dźwignię manewrowe (ruch w przód lub w tył), przez teleskopowe zdejmowalne ramie

Urządzenie wyposażone jest w system mocowania: hak lub bolec w zależności od modelu, umożliwiający szybkie zamocowanie go do jakiegokolwiek punktu stałego o wystarczającej wytrzymałości.

Urządzenia TIRFOR® przeznaczone do trakcji lub podnoszenia sprzętu należą do dwóch grup produktów, z których każda obejmuje trzy modele o różnych możliwościach:

- Gama T-500D do użytku okazjonalnego,
- Gama TU do użytku intensywnego.

Standardowo urządzenie dostarczane jest wraz z teleskopowym ramieniem oraz specjalną linią TIRFOR® o standardowej dлиnie 20 metrów wyposażoną w hak

bezpieczeństwa. Lina jest nawinięta na koł owoły (inne dлиnie linie dostępne na żądanie).

Do każdego urządzenia dołączona jest niniejsza instrukcja wraz z kartą gwarancyjną oraz deklaracją zgodności CE.

WAŻNE: Liny TIRFOR® zostały specjalnie zaprojektowane do użytku wraz z urządzeniami TIRFOR®, ze względu na szczególną koncepcję tych urządzeń.

TRACTEL® nie może zagwarantować bezpieczeństwa ich użytkowania z linami innymi niż liny TIRFOR®.

2. SCHEMATY MONTAŻU

Istniejące możliwości montażu pokazane są na rysunkach 2.1, 2.2, 2.3 i 2.4. Rysunki 4 i 5 przedstawiają szczegółowe przypadki montażu (montaż niedozwolony i montaż dozwolony).

Urządzenie może być mocowane do punktu stałego, wtedy lina przechodzi przez urządzenie (Rys. 2.1, 2.2, 2.3), bądź przemieszczać się wzdłuż liny ze swoim aduncikiem, wtedy ta lina przymocowana jest do punktu stałego (Rys. 2.4).

W przypadku 2.2 wytrzymałość krążka linowego i jego mocowania musi być większa niż dwukrotna wartość obciążenia.

UWAGA: Niezależnie od schematu montażu i tego, czy urządzenie przymocowane jest bezpośrednio do punk-

tu stał ego, musi się wyrównywać bez przeszkód w kierunku ładunku lub działań sił. W tym celu zalecane jest założenie zawiesia o odpowiedniej wytrzymałości między punktem mocowania i urządzeniem (Rys. 3).

⚠️ OSTRZEŻENIE: Każdy montaż wymagający obliczenia działań sił musi zostać skontrolowany przez kompetentnego technika, w szczególności jeśli chodzi o wytrzymałość używanych stałych punktów mocowania.

W przypadku prac takich jak sterowanie upadkiem drzewa, operator musi ustawić się z dala od strefy niebezpiecznej, przeprowadzając linię przez jeden lub kilka krążków zwrotnych.

Nośność urządzenia może zostać w znaczący sposób zwiększoną, przy tej samej sile wywieranej przez operatora, przez użycie wielokrążków (patrz przykłady na schematach Rys. 6.1 i 6.2).

Podane zwiększenie nośności redukowane jest w zależności od sprawności krążków.

Srednica użytych krążków musi być równa co najmniej 18-krotnej średnicy liny (w razie potrzeby zapoznaj się z obowiązującymi przepisami).

W przypadku innego montażu niż opisane w niniejszej instrukcji, przed przystąpieniem do montażu skontaktuj się z firmą TRACTEL® lub z wykwalifikowanym specjalistą.

3. ROZRUCH

UWAGA: Podczas manipulowania linią zalecane jest używanie rękawic ochronnych.

1. Rozwin linię uważając aby jej nie poskrącać i nie tworzyć pęgli.
2. Wysprzęgnij mechanizm urządzenia (patrz rozdział Wysprzęganie i sprząganie).
3. Wprowadź linię do otworu urządzenia znajdującego się na końcu przeciwnego końca w stosunku do systemu mocowania (hat lub bolec).
4. Przewlecz linię przez urządzenie, pomagając sobie w razie konieczności dźwignią ruchu w przód.
5. Gdy lina wyjdzie po stronie systemu mocowania, rozwini ją pociągając ręką, aż uzyskasz żądaną gługosć.
6. Sprzęgnij mechanizm manewrując dźwignią wysprzęgania (patrz rozdział Wysprzęganie i sprząganie).
7. Zamocuj TIRFOR® lub linię w wybranym punkcie stałym (patrz rozdział poświęcony „Mocowanie”), pamiętając o zablokowaniu systemu mocującego,

haka lub bolca, w zależności od modelu.

8. Rozłoż ramię teleskopowe (Rys. 1) aż do wyjścia sprężyny blokującej przez otwór. W razie potrzeby obracaj obydwoim odcinkom ramienia jednym na drugim, aby sprężyna pokryła się swoim otworem.
9. Wciśnij do oporu ramię teleskopowe na dźwignię manewrową (ruchu w przód lub ruchu w tył) i zablokuj je ruchem obrotowym (około 1/2 obrotu).

Po zakończeniu tych operacji urządzenie jest gotowe do pracy, pod warunkiem, że ładunek został prawidłowo zamocowany do urządzenia lub do liny (patrz rozdział „Mocowanie” i „Schematy montażu”).

Jesi lina zamocowana jest w punkcie górnym, wysoko, należy przystąpić do jej zamocowania przed wykonaniem innych operacji.

4. WYSPRĘGANIE I SPRZĘGANIE

Każde urządzenie wyposażone jest w uchwyt (4) umożliwiający wysprzęgnięcie mechanizmu zaciskowego za pomocą manewru, który może być wykonywany wyłącznie bez ładunku.

Uchwyt może znajdować się w dwóch położeniach (patrz Rys. 7, 8, 9): wysprzęgnięty lub sprzągnięty.

UWAGA: Kiedy urządzenie nie jest używane, zaleca się ustawnie uchwytu wysprzęgającego w pozycji sprzągniętej. Oznacza to konieczność wysprzęgnięcia urządzenia przed wprowadzeniem do niego liny.

4.1. TU-8 lub TU-16. (Rys. 7)

Wysprzęganie:

1. Wciśnij do oporu przycisk blokady (5) i rozpoczęj obracanie uchwytu wysprzęgającym do góry.
2. Zwolnij przycisk blokady i kontynuuj ruch doprowadzając uchwyt wysprzęgający (4) do jego pozycji zablokowanej. Mechanizm jest teraz wysprzęgnięty.

Sprząganie:

1. Pociągnij za uchwyt wysprzęgający w tym samym kierunku co poprzednio i przesuń go o niewielki odcinek.
2. Naciśnij przycisk blokady i przytrzymaj go, zwalniając uchwyt wysprzęgania, który powróci do pozycji sprzągniętej pod wpływem działania swojej sprężyny.

4.2. TU-32. (Rys. 8)

Oprzyj o coś koniec urządzenia po stronie mocowania.

Wysprzęganie:

1. Wciśnij do oporu przycisk blokady (5) i rozpoczęj ruch uchwytu wysprzęgania (4) w kierunku końca urządzenia po stronie mocowania.
2. Zwolnij przycisk blokady i popchnij nadal uchwyt

wysprzęgania aż do jego pozycji zablokowanej. Mechanizm jest teraz wysprzęgnięty.

Sprzęganie:

1. Popchnij uchwyt wysprzęgania w kierunku końca urządzenia po stronie mocowania.
2. Wciśnij przycisk i przytrzymaj go, zwalniając uchwyt wysprzęgania, który powróci do pozycji spręgniętej pod wpływem działania swojej sprężyny.

4.3. Seria T-500D (Rys. 9)

Oprzyj o coś koniec urządzenia po stronie mocowania.

Wysprzęganie:

Obracaj przyciskiem blokady (5) i popchnij uchwyt wysprzęgania (4) w kierunku bolca mocującego aż zablokuje się w pozycji wysprzęgniętej, podnosząc go lekko na końcu biegu. Zwolnij przycisk blokady.

Sprzęganie:

1. Obracaj przyciskiem blokady.
2. Popchnij uchwyt wysprzęgania pionowo do dołu i pozwól mu wrócić do pozycji spręgniętej pod wpływem działania swojej sprężyny. Zwolnij przycisk blokady.

5. MOCOWANIE

Błęd mocowania może stać się przyczyną groźnego wypadku. Przed rozpoczęciem operacji użytkownik zawsze musi sprawdzić, czy punkt lub punkty mocowania urządzenia lub liny mają wystarczającą wytrzymałość w stosunku do przykłađanej siły (podnoszenie lub trakcja).

Zalecane jest mocowanie urządzeń TIRFOR® przez łączenie ich z punktem stałym lub z adunkiem za pomocą odpowiedniego zawiesia. **Zabronione jest używanie liny tego urządzenia jako zawiesia z owinięciem jej wokół jakiegoś przedmiotu, aby następnie chwycić ją za hak (Rys. 10-1: zastosowanie zabronione; 10-2: zastosowanie normalne).**

Systemem mocowania modeli TU-8 i TU-16 jest hak wyposażony w klapkę zabezpieczającą (Rys. 11 i 12). W każdym wypadku mocowanie musi być zrealizowane w taki sposób, aby klapka zabezpieczająca znalazła się w pozycji prawidłowej zamknięcia, wsparta na dzobie haka (Rys. 12). Te same zalecenia dotyczą haka samego urządzenia i haka liny.

Urządzenia TU-32 i T-500D mocowane są za pomocą wyjmowanego bolca mocującego, przechodzącego przez oba ucha obudowy (Rys. 13 i 14) i blokowanego kołem z pierścieniem sprężynującym dwupozycyjnym - zablokowany i odblokowany (Rys. 15 i 16).

Dostępne są modele haków odpowiednie do bolców mocujących wszystkich modeli T-500D i modelu TU-32.

Aby wykonać mocowanie, postępuj w następujący sposób (mocowanie za pomocą bolca):

1. Obróć pierścień sprężynujący kołka bolca do pozycji odblokowanej.
2. Wyjmij kołek z bolca.
3. Pociągnij za bolec, aby go wyjąć (Rys. 14).
4. Przeprowadź przez oba ucha obudowy zewnętrzny element mocujący, taki jak zawiesie.
5. Włożyć bolec, wkładając go ponownie w to ucho, z którego został wyjąty.
6. Włożyć kołek blokujący do otworu na końcu bolca, wpychając go do oporu.
7. Obróć pierścień sprężynujący kołka, upewniając się czy jest zablokowany na bolcu w sposób uniemożliwiający wyciągnięcie kołka.

 **Ostrzeżenie:** Ze względów bezpieczeństwa, przed założeniem lub adunku konieczne jest sprawdzenie, czy elementy mocowania, hak lub bolec, są prawidłowo zablokowane (w przypadku haka – zamknięcie klapki (Rys. 12)).

PO

6. MANEROWANIE

Manewrowanie urządzeniem TIRFOR® jest bardzo łatwe i polega na wykonywaniu ramieniem teleskopowym ruchów wahadłowych, których amplitudę dobiera operator dla jak największej wygody pracy.

Poruszanie dźwignią ruchu w przód i ruchu wstecznego ma podwójny efekt: 1 adunek przemieszcza się wraz z każdym ruchem dźwigni, w jednym i w drugim kierunku.

7. ZDEJMOWANIE I PRZECHOWYWANIE

Przed wysprzęgnięciem urządzenia należy koniecznie odłączyć je od 1 adunku. W tym celu manewruj dźwignią ruchu wstecznego aż do zniknięcia naprężenia liny. Zdejmij ramię teleskopowe z dźwigni, na którą był o nalażone, obracając nim wcześniej w celu odblokowania. Odłącz je w pozycji złą oznaką.

Wysprzęgnij urządzenie, następnie wykonuj czynności w kolejności odwrotnej niż przy montażu. Przed złożeniem w magazynie ponownie spręgnij urządzenie.

Przechowuj samo urządzenie i linię w miejscu suchym, zabezpieczonym przed działaniem zmiennych warunków atmosferycznych. Lina musi być całkowicie wyjęta z urządzenia i przechowywana na bieżni. Przed zwinięciem liny na bieżen zaleca się dokonanie jej przeglądu, oczyszczenie szczotką i nasmarowanie.

8. URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE

8.1. Urządzenie zabezpieczające przed przeciążeniem

Wszystkie modele wyposażone są w system kołków zabezpieczających ścinanych. W przypadku nadmier-

nego obciążenia jeden lub więcej kołków (zależnie od modelu), znajdujących się na dźwigni ruchu w przód, ulegną ścinaniu, uniemożliwiając w ten sposób kontynuowanie ruchu, z zachowaniem jednakże możliwości zjazdu lub zdjęcia siły za pomocą dźwigni ruchu wstecznego.

8.2. Zabezpieczenie wysprzęgania

Modele TU i T-500D wyposażone są w urządzenie wysprzęgające „oburęczne”, które umożliwia wysprzęgnięcie tylko w wyniku celowych działań użytkownika. Patrz rozdział „Wysprzęganie i sprząganie”.

9. WYMIANA KOŁKÓW ZABEZPIECZAJĄCYCH

Na rysunkach 17, 18, 19 i 20 pokazano rozmieszczenie kołków zabezpieczających w różnych modelach. Kołki zapasowe znajdują się w dźwigni ruchu w przód (modele TU-8 i TU-16) oraz w uchwycie wysprzęgania w przypadku pozostałych modeli (korek plastikowy do usunięcia). Najpierw wyjmij ścieżkę kołka za pomocą wybijaka. W modelach TU-8 i TU-16 zdejmij wcześniej z osi dźwignię ruchu w przód, co wymaga użycia ściągacza piast. Wyczyść gniazdo kołka. W przypadku TU-8 lub TU-16 ustawić z powrotem na osi dźwignię ruchu w przód, tak aby „pół gniazda” osi i dźwigni przystawały do siebie (Rys. 17 i 18).

Lekkimi uderzeniami młotka wepnij do oporu nowe kołko na swoje miejsce, po wcześniejszym przystawieniu otworów części dolnej i górnej dźwigni w przypadku modeli T-500D lub TU-32.

Ostrzeżenie: Zabronione jest zastępowanie ścieżek kołków za pomocą jakichkolwiek innych części niż kołki TIRFOR® do tego samego modelu.

Przed przystąpieniem do ponownego użycia urządzenia należy upewnić się, że przyczyna przeciążenia została usunięta. W razie potrzeby należy użyć wielokräkózków (patrz Rys. 6). Należy przewidzieć zapas kołków na wymianę aby uniknąć przedziału użycia do przestoju.

10. LINA

W celu zagwarantowania bezpieczeństwa użytkowania urządzeń TIRFOR® podstawowe znaczenie ma użycie ich wyłącznie wraz z linami TIRFOR®, zaprojektowanymi specjalnie dla tych urządzeń. Liny TIRFOR® zawierają spłot w kolorze czerwonym, widoczny w stanie nowym.

Zakończenie liny wyposażone jest w hak bezpieczeństwa zamontowany na utworzonej z niej pętli z kauszą obciąż-

niątą metalową tuleją (patrz Rys. 21). Drugi koniec liny jest zespawany i oszlifowany (patrz Rys. 22).

Dobry stan liny jest gwarancją bezpieczeństwa, w takim samym stopniu jak dobry stan urządzenia. Należy zatem nieustannie czuwać nad stanem liny, czyścić ją i smarować szmatką nasączoną olejem lub smarem.

Unikaj smarów i oleju zawierających dwusiarczek molibdenu i dodatki grafitu.

Kontrola wzrokowa liny

Jeśli jest używana, lina musi być codziennie kontrolowana w celu wykrycia ewentualnych oznak zużycia (odkształcenia, zerwanie żyły); przykład ad na Rys. 23). W przypadku widocznego zużycia zleć kontrolę liny kompetentnej osobie. Każda lina, której zużycie doprowadziło do zmniejszenia średnicy nominalnej o 10% musi zostać wycofana z eksploatacji. (Wykonaj pomiar jak pokazano na Rys. 24).

WAŻNE: Zalecane jest sprawdzenie, szczególnie w przypadku operacji podnoszenia, czy długość liny jest większa niż droga przebywana przez ładunek.

Należy przewidzieć co najmniej jeden dodatkowy metr liny, który zawsze musi zwisać poza obudowę urządzenia po stronie mocowania.

Przy podnoszeniu i opuszczaniu ładunków na długich liniach nie dopuszczać do obracania się ładunku, aby uniknąć rozkręcenia się liny.

Nigdy nie dopuszczać do tego, aby naprawiona lina ocierała się o przeszkode i używać wyłącznie krążków o odpowiedniej średnicy.

Nie narażaj liny na działanie temperatury przekraczającą 100° ani na szkodliwe działania czynników mechanicznych i chemicznych.

Przechowywanie: patrz rozdział 7.

11. KONSERWACJA URZĄDZENIA

Konserwacja urządzenia polega na jego czyszczeniu i oliwieniu oraz poddawaniu go przeglądowi okresowemu (co najmniej raz w roku) przez autoryzowany serwis TRACTEL®.

Nigdy nie używaj oleju ani smaru zawierającego dwusiarczek molibdenu lub dodatku grafitu.

Aby oczyścić urządzenie, zanurz je całkowicie w kąpieli rozpuszczalnika takiego jak ropa, benzyna, white-spirit, z wyjątkiem acetolu i pochodnych, trójchloroetylenu i pochodnych, następnie potrząsnij nim, aby odkleić od niego białą otoczkę i inne części a obce. Odwrócić urządzenie, aby zabrudzenie wypadło z niego przez otwory dźwigni. Pozostaw do osuszenia i wyschnięcia. Należy teraz koniecznie oficjalnie smarować mechanizmy.

nizm wlewając olej (typu SAE 90 120) przez otwory w obudowie i przez otwór specjalny (olejkarkę) w modelach TU-8 i TU-16. Wysprzęgnij przedtem urządzenie odłączone od ładunku i manewruj dźwigniami, aby ułatwić wniknięcie oleju do wszystkich części mechanizmu.

UWAGA: Nie należy obawiać się nadmiernego nasmarowania urządzenia.

Każde urządzenie, którego obudowa nosi ślady uderzeń lub zniekształceń, lub którego hak (modele TU-8 i TU-16) jest odkształcony, musi zostać oddane do autoryzowanego serwisu sieci TRACTEL®.

12. PRZECIWWSKAZANIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

Użycie urządzeń TIRFOR® zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji daje całkowitą gwarancję bezpieczeństwa. Jednakże zalecane jest ostrzeżenie operatora przed wykonywaniem manewrów niedozwolonych, takich jak podane niżej.

Zabronione jest:

- używanie urządzeń opisanych w tej instrukcji do podnoszenia osób,
- używanie napędu silnikowego do tych urządzeń,
- używanie urządzeń TIRFOR® poza zakresem ich możliwości nominalnej,
- używania ich do innych celów niż te, do których są przeznaczone,
- manewrowanie uchwytem wysprzęgania, gdy urządzenie jest obciążone,
- zakłócanie swobodnego przemieszczania dźwigni ruchu wstecz, ruchu w przód lub uchwytu wysprzęgania,
- jednocześnie uruchamianie dźwigni ruchu w przód i w tył,
- używanie jakiegokolwiek innego środka manewrowania niż oryginalne ramie teleskopowe,
- zastępowanie oryginalnych kół bezpieczeństwa przez jakiegokolwiek inne niż kółki TIRFOR® tego samego modelu,
- mocowanie urządzenia w jakikolwiek inny sposób niż za pomocą jego własnego systemu mocowania,

- blokowanie urządzenia w pozycji stałej lub zakłócanie jego samowyrównywania się w kierunku ładunku,
- używanie liny urządzenia jako zawiesia,
- stosowanie obciążenia na ciągnie liny wychodzącej po stronie mocowania,
- uderzanie w elementy sterujące,
- takie manewrowanie w ruchu w przód, które doprowadzi do zetknięcia się tulei haka liny z obudową,
- takie manewrowanie w ruchu wstecz, że końcówka liny znajdzie się w pobliżu obudowy.

13. NIEPRAWIDŁOŚCI W DZIAŁANIU

1) Jeśli dźwignia ruchu w przód obraca się swobodnie na swojej osi nie uruchamiając mechanizmu, oznacza to, że kołki bezpieczeństwa zostały usunięte na skutek przeciążenia. Należy je wymienić na nowe jak podano w rozdziale 9.

2) Pomponowanie:

Niedobór oleju w mechanizmie powoduje zjawisko (które nie jest niebezpieczne) nazywane pomponowaniem, występujące przy ruchu w przód: lina lub urządzenie (w zależności od montażu) podnosi się opadając o kilka centymetrów bez postępu. Nalanie oleju do obudowy spowoduje usunięcie tego zjawiska. W razie potrzeby manewruj uchwytem ruchu wstecz na mały dystans, aby ułatwić nasmarowanie części.

3) Wstrząsy:

Przerywanie manewrów na biegu wstecznym może być również spowodowane brakiem oleju. Stosuj procedurę opisaną wyżej.

4) Blokada:

Jeśli lina zablokowała się w urządzeniu, co zdarza się na ogół z powodu zużycia się tali części lin, która się w nim znajduje, należy bezwzględnie przerwać manewr. Podając ładunek za pomocą innego środka spłaty najającego **przewidywane prawem wymogi bezpieczeństwa** i zdjąć urządzenie wysprzęgając je bez ładunku. W szczególnym wypadku, gdyby okazało się to niemożliwe, należy oddać urządzenie wraz z linią do autoryzowanego serwisu TRACTEL®.

PO

14. KONTROLE WYMAGANE PRAWEM

Każde przedsiębiorstwo powierzające urządzenie TIRFOR® pracownikowi etatowemu lub osobie współpracującej musi stosować się do przepisów prawa pracy dotyczących bezpieczeństwa.

We Francji urządzenia te muszą w takich wypadkach być poddane kontroli wstępnej przed oddaniem do użytkowania oraz być kontrolowane w regularnych odstępach czasu (zarządzenie z 9 czerwca 1993).

**Upewnij się, że etykiety znajdują się w swoich miejscach.
Dodatkowe etykiety mogą być dostarczone na życzenie klienta.**

RU

ОГЛАВЛЕНИЕ

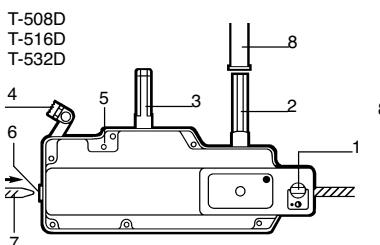
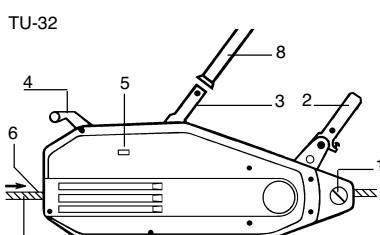
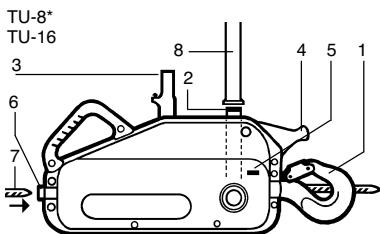
Основные инструкции	3
Спецификации	4
1. Общие положения и описание механизма	4
2. Схемы сборки	4
3. Ввод в эксплуатацию	5
4. Расцепление и сцепление	5
5. Крепление	6
6. Управление	6
7. Вывод из эксплуатации и хранение	6
8. Предохранительные устройства	6
9. Замена предохранительных штифтов	7
10. Трос	7
11. Техническое обслуживание	7
12. Запрещается	8
13. Неисправности в работе	8
14. Обязательная проверка	8
РИСУНКИ	A, B

В целях постоянного совершенствования продукции фирмы, TRACTEL® оставляет за собой право вносить любые полезные по ее мнению изменения в конструкцию снаряжения, указанного в данном руководстве.

Предприятия концерна TRACTEL® и их лицензированные дистрибуторы предоставляют вам по требованию документацию о других изделиях, входящих в гамму продукции TRACTEL®, среди которых: подъемные и тяговые устройства, оборудования доступа к стройке и к фасаду, предохранительные средства, электронные указатели нагрузки и аксессуары, как то: блоки, крюки, обвязки, анкерные крепления и др.

Сеть TRACTEL® предоставляет послепродажное обслуживание и периодический технический осмотр.

Стр.



1. Крюк / стержень для крепления
2. Рычаг переднего хода
3. Рычаг заднего хода
4. Рукоятка расцепления
5. Кнопка блокировки
6. Отверстие ввода троса
7. Тяговый трос
8. Выдвижная трубка

Трос на барабане

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

1. Для обеспечения безопасной и эффективной установки и использования данного устройства следует предварительно прочесть данную инструкцию по эксплуатации и в дальнейшем выполнять ее положения и рекомендации. Копию инструкции следует сохранить и предоставить в распоряжение всем операторам. Дополнительные копии инструкции предоставляются по требованию.
2. Не следует использовать механизм, если одна из прикрепленных к нему табличек отсутствует, или если указанная на них информация стерта или неразборчиво написана. Информация о расположении табличек можно прочесть в конце данной инструкции. По требованию клиента предоставляются идентичные таблички, которые должны быть закреплены до того, как механизм будет вновь введен в эксплуатацию.
3. Следует убедиться в том, что все лица, которым вы предоставляете в пользование данное оборудование, умеют им управлять и в состоянии соблюдать необходимые правила техники безопасности. Пользователям необходимо предоставить данную инструкцию.
4. При вводе в эксплуатацию данного механизма следует соблюдать нормативные акты и нормы безопасности, применимые при установке, использовании, техническом обслуживании и контроле механизмов, используемых для подъема грузов.
5. При профессиональном использовании за данное оборудование должен отвечать специалист, которому известны применяемые нормативные акты, и который обладает достаточными полномочиями для того, чтобы гарантировать их применение, если сам он не является пользователем.
6. Все лица, впервые использующие данное оборудование, должны убедиться в безопасных условиях и до приложения нагрузки, а также на надежной высоте подъема, в том, что они поняли все условия, необходимые для безопасного и эффективного использования оборудования.
7. Установка и ввод в эксплуатацию данного оборудования должны происходить в условиях, обеспечивающих безопасность монтажника в соответствии с применимыми нормативными актами соответствующей категории.
8. Каждый раз перед началом использования механизма следует убедиться в том, что он или используемые с ним аксессуары не выглядят поврежденными.
9. Фирма Tractel® не несет ответственности за работу данного механизма в конфигурации сборки, не указанной в данной инструкции.
10. Механизм следует подвесить вертикально к точке крепления и структуре, обладающим достаточным сопротивлением, чтобы выдержать максимальную эксплуатационную нагрузку, указанную в данной инструкции. В случае использования нескольких механизмов сопротивление структуры должно быть рассчитано в зависимости от числа механизмов и их максимальной эксплуатационной нагрузки.
11. Фирма Tractel® не несет никакой ответственности в случае внесения каких бы то ни было изменений в конструкцию механизма, осуществленных не под контролем фирмы Tractel®, или снятия составляющих элементов.
12. Фирма Tractel® может гарантировать работу механизма только в том случае, если он снабжен фирменным тросом Tractel® в соответствии со спецификациями, указанными в данном руководстве.
13. Фирма Tractel® снимает с себя какую бы то ни было ответственность за последствия разборки механизма, выполненной с нарушением положений данной инструкции, или ремонтных операций, выполненных без контроля со стороны фирмы Tractel®, в особенности, в случае замены фирменных деталей на запчасти, изготовленные другим производителем.
14. Фирма Tractel® не несет какой бы то ни было ответственности за последствия внесения изменений в конструкцию или попыток ремонта троса, выполненные без контроля со стороны фирмы.
15. Данное оборудование следует использовать только для выполнения операций, указанных в данной инструкции. Его ни в коем случае не следует использовать при нагрузке, превышающей максимальную эксплуатационную нагрузку, указанную на механизме. Оборудование ни в коем случае не следует использовать во взрывоопасной атмосфере.
16. Категорически воспрещается использовать данный механизм для подъема или перемещения людей.
17. Это – оборудование с ручным управлением. К нему ни в коем случае не следует подключать мотор.
18. Если несколько механизмов будут использованы для подъема одного и того же груза, их установке должно предшествовать техническое исследование, проведенное компетентным специалистом. Затем установку следует произвести в соответствии с таким исследованием, в частности, затем, чтобы обеспечить постоянное распределение нагрузки в соответствующих условиях. Фирма Tractel® полностью исключает ответственность за последствия использования механизма Tractel® совместно с подъемными устройствами других производителей.
19. Ни при каких обстоятельствах не следует находиться или передвигаться под грузом. Зону, расположенную под грузом, следует обозначить и перекрыть доступ к ней.
20. Для поддержания безопасных условий использования необходимо постоянно следить за тем, чтобы механизм выглядел исправным, и выполнять операции по техническому обслуживанию. Механизм должен проходить периодическую проверку в лицензированной фирмой Tractel® ремонтной службе в соответствии с данной инструкцией.
21. Поддержание троса в рабочем состоянии является главным условием правильной и безопасной работы механизма. Проверку состояния троса следует осуществлять каждый раз при использовании, в соответствии с гл. «трос». Если трос поврежден, его следует выбросить и заменить на новый.
22. Если механизм не используется, он должен находиться вне досягаемости лиц, не имеющих разрешения на его использование.
23. Пользователь должен убедиться в том, что в ходе использования оборудования трос постоянно натянут благодаря грузу и, в частности, что груз не застрял при спуске, что может вызвать опасность разрыва троса после того, как груз будет освобожден.
24. В случае полного окончания использования механизма следует выбросить таким образом, чтобы его нельзя было использовать. Следует соблюдать нормативные акты защиты окружающей среды.

ВНИМАНИЕ: При профессиональном применении, если данное оборудование будет использоваться одним из ваших сотрудников, работников и т.п., вы обязаны соблюдать соответствующее трудовое законодательство, применимое к сборке, техническому обслуживанию и использованию данного механизма, в частности, относительно необходимых проверок: проверка перед первым вводом в эксплуатацию пользователем, периодические проверки и контроль после разборки или починки.

СПЕЦИФИКАЦИИ

МОДЕЛЬ		TU-8	T-508D	TU-16	T-516D	TU-32	T-532D
Максимальная эксплуатационная нагрузка	Т	0,8		1,6		3,2	
Вес:							
- Механизм	Кг	8,4	6,6	18	13,5	27	24
- Выдвижной рычаг	Кг	1	1	2,4	2,3	2,4	2,3
- Стандартный трос 20 м с оборудованием	Кг	6,1	6,1	13,1	13,1	26,6	26,6
Общий вес стандартного оборудования	Кг	15,5	13,7	33,5	28,9	56	52,9
Габариты механизма:							
- Длина	ММ	527	420	660	530	676	620
- длина с факультативно установленным крюком	ММ	-	550	-	650	860	840
- Высота	ММ	265	250	330	315	330	355
- толщина	ММ	108	99	140	127	156	130
- Рычаг: внутри/снаружи	СМ	51/77	40/69	68/119	65/115	68/119	65/115
Фирменный трос TIRFOR®							
- Диаметр	ММ		8,3		11,5		16,3
- Гарантиированная разрывающая нагрузка*	daN		4000		8000		16000
- Вес/м	Кг		0,25		0,5		1
Продвижение троса (передний / задний ход)**	ММ	70/76	46/63	56/70	42/57	30/48	18/36

* С учетом окончаний троса.

** Полное передвижение троса при максимальной эксплуатационной нагрузке при движении рычага туда и обратно.

RU

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОПИСАНИЕ МЕХАНИЗМА

TIRFOR® представляет собой переносной механизм с подачей троса для подъема и тяги груза. Механизм выполняет все функции ручного подъемника и тали и предназначен для самых разных условий использования, что предоставляет исключительные преимущества.

Оригинальность механизма заключается в принципе тяги троса. Вместо того, чтобы трос был натянут на барабан, как это происходит на классических талях или подъемниках, он проходит по прямоугольной конструкции, состоящей из двух зажимов, которые тянут его наверх или вниз. Механизм снабжен функцией автоматического захвата троса. Нагрузка передается двум рычагам управления (переднего и заднего хода) с помощью выдвижной съемной рукоятки.

Механизм снабжен устройством крепления: это крюк или стержень, в зависимости от модели, который позволяет быстро закрепить механизм на любую фиксированную точку крепления, обладающую достаточным сопротивлением.

Механизма TIRFOR®, предназначенные для подъема и тяги груза, относятся к двум гаммам продукции, каждая из которых предусматривает три модели различной грузоподъемности:

- Гамма T-500D для нормального использования,
- Гамма TU для интенсивного использования.

В стандартный комплект поставки входит сам механизм с выдвижной рукояткой и специальным тросом TIRFOR® стандартной длины 20 м, оборудованным предохранительным

крюком и обернутым вокруг катушки (трос другой длины поставляется на заказ).

К каждому механизму прилагаются: настоящая брошюра и гарантийный листок, а также заявление о соответствии стандартам «CE».



ВНИМАНИЕ: Тросы TIRFOR® специально предназначены для использования с механизмами TIRFOR® в соответствии со специфической конструкцией таких механизмов.

Фирма TRACTEL® не может гарантировать безопасность работы механизмов в случае использования иных тросов, чем тросы TIRFOR®.

2. СХЕМЫ СБОРКИ

Возможные схемы сборки указаны на рис. 2.1, 2.2, 2.3 и 2.4. На рис. 4 и 5 указаны особые случаи сборки (правильной и неправильной).

Механизм может быть прикреплен к фиксированной точке крепления, тогда трос пройдет сквозь механизм (рис. 2.1, 2.2, 2.3), или перемещаться вдоль троса вместе с грузом – тогда трос будет прикреплен к фиксированной точке крепления (рис. 2.4).

В случае 2.2., сопротивление блока и его крепления должно в два раза превосходить нагрузку.

Примечание: вне зависимости от схемы сборки, если механизм прикреплен напрямую к фиксированной точке крепления, он должен беспрепятственно выровняться относительно груза

или нагрузки. Для этого рекомендуется установить обвязку сопротивления между точкой крепления и механизмом (рис. 3).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Любая сборка, требующая расчета применяемых сил, должна быть осуществлена под контролем компетентного технического специалиста, в особенности, при расчете необходимого сопротивления используемых фиксированных точек крепления.

При выполнении таких работ, как, например, управление падением дерева, оператор должен выйти из опасной зоны, протянув трос через один или несколько направляющих блоков.

Грузоподъемность механизма можно значительным образом увеличить, используя сложный блок. При этом усилия оператора остаются прежними. (см. Примеры на рис. 6.1 и 6.2).

Такое увеличение мощности зависит от КПД блоков.

Диаметр используемых блоков должен превосходить диаметр троса, как минимум, в 18 раз. (Проверить применимые технические нормы в случае необходимости).

Если предусмотренная вами сборка не указана в данной инструкции, следует обратиться в фирму TRACTEL® или к компетентному техническому специалисту, прежде чем начать работу с механизмом.

3. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Примечание: при работе с тросом рекомендуется носить защитные рукавицы.

1. Развернуть трос по всей длине таким образом, чтобы на нем не было сгибов и петель.
2. Расцепить механизм (см. Главу «Расцепление / Сцепление»).
3. Ввести трос в отверстие механизма, расположенное на противоположной стороне от крепежного устройства (крюка или стержня).
4. Протолкнуть трос через механизм, используя, в случае необходимости, рычаг переднего хода.
5. Когда трос выйдет со стороны крепежного устройства, протянуть трос вручную до желаемой точки.
6. Включить механизм, поворачивая рукоятку расцепления (см. Главу «Расцепление / Сцепление»).
7. Прикрепить TIRFOR® или трос к выбранной фиксированной точке крепления (см. Главу «Крепление»), тщательно заблокировав крепежное устройство (крюк или стержень, в зависимости от модели).
8. Разложить выдвижную рукоятку (рис. 1, стр. 16) таким образом, чтобы блокировочная пружина вышла из ее отверстия. В случае необходимости отрегулировать обе секции рукоятки по отношению друг к другу, чтобы пружина совпала с отверстием.
9. Надеть до упора выдвижную рукоятку на выбранный

рычаг управления (переднего или заднего хода) и заблокировать его поворотом (приблизительно, на 1/2 оборота).

По окончании этих операций механизм готов к работе при условии, что груз был правильно прикреплен к механизму или к тросу (см. гл. «Крепление» и «Схемы сборки»). Если трос будет закреплен в точке, которая находится сверху, сначала следует выполнить действия по креплению троса.

4. РАСЦЕПЛЕНИЕ И СЦЕПЛЕНИЕ

Все механизмы снабжены рукояткой (4), которая позволяет расцепить механизм сжатия. Эту рукоятку следует использовать только в том случае, если механизм не находится под нагрузкой.

Рукоятка расцепления имеет только две возможные позиции (см. рис. 7, 8, 9): расцепление и сцепление.

Примечание: рекомендуется поставить рукоятку в положение «сцепление», когда механизм не используется. Таким образом, прежде чем вставить трос в механизм, его обязательно придется расцепить.

4.1. TU-8 или TU-16. (Рис. 7)

Расцепление:

1. Нажать до упора блокировочную кнопку (5) и начать вращение рукоятки расцепления вверх.
2. Отпустить кнопку и продолжать вращать рукоятку расцепления (4), поставив ее в заблокированную позицию. Теперь механизм расцеплен.

Сцепление:

1. Медленно потянуть за рукоятку расцепления в том же направлении, что и раньше.
2. Держать кнопку нажатой, отпустив рукоятку расцепления, которая вернется в положение «сцепление» благодаря своей пружине.

4.2. TU-32. (рис. 8)

Прислонить механизм к опоре стороной, за которую осуществлено крепление.

Расцепление:

1. Нажать до упора блокировочную кнопку (5) и начать движение рукоятки расцепления (4) вверх, по направлению к стороне механизма, за которую осуществлено крепление.
2. Отпустить кнопку и продолжать двигать рукоятку расцепления, поставив ее в заблокированную позицию. Теперь механизм расцеплен.

Сцепление:

1. Подвинуть рукоятку расцепления по направлению к стороне механизма, за которую осуществлено крепление.
2. Держать кнопку нажатой, отпустив рукоятку расцепления,

RU

которая вернется в положение «сцепление» благодаря своей пружине.

4.3. Серия T-500D (рис. 9)

Прислонить механизм к опоре стороной, за которую осуществлено крепление.

Расцепление:

Повернуть блокировочную кнопку (5) и подвинуть рукоятку расцепления (4) к крепежному стержню до тех пор, пока рукоятка не заблокируется в позиции «расцепление». Слегка приподнять рукоятку по окончании операции. Отпустить блокировочную кнопку.

Сцепление:

1. Повернуть блокировочную кнопку.
2. Подвинуть рукоятку расцепления по вертикали книзу и подождать, пока она вернется в положение «сцепление» под действием своей пружины. Отпустить блокировочную кнопку.

RU

5. КРЕПЛЕНИЕ

Неправильное крепление может привести к серьезным несчастным случаям. Перед началом работы пользователь всегда должен убедиться в том, что одна или несколько точек крепления механизма или троса обладают достаточным сопротивлением для предусмотренной нагрузки (подъем или тяга).

Рекомендуется прикрепить механизмы TIRFOR® к фиксированной точке крепления или к грузу с помощью обвязки достаточной мощности. **Категорически воспрещается использовать трос механизма в качестве обвязки, охватывая им какой бы то ни было предмет, и закрепляя крюк троса за сам трос** (рис. 10-1: воспрещается; 10-2: правильное использование).

Крепежным устройством на моделях TU-8 и TU-16 является крюк, снабженный предохранителем (рис. 11 и 12). Во всех случаях крепление должно быть выполнено таким образом, чтобы предохранитель был правильно закрыт и опирался на конец крюка (рис. 12). К крюку троса применимы те же рекомендации, что и к крюку механизма.

Механизмы TU-32 и T-500D закреплены с помощью съемного крепежного стержня, который пересекает два «ушка» картера (рис. 13 и 14) и закреплен штифтом, снабженным пружинным кольцом, рассчитанным на две позиции: блокировка и разблокировка (рис. 15 и 16).

Модели крюков, адаптируемых к крепежным стержням, предоставляются для всех моделей T-500D и для модели TU-32. Крепление осуществляется следующим образом (крепление с помощью стержня):

1. Открыть пружинное кольцо стержня (положение «разблокировано»).
2. Вынуть штифт из стержня.
3. Потянуть за стержень, чтобы его освободить (рис. 14).

4. Провести внешнее крепежное устройство (как, например, обвязку) через ушки картера.
5. Вновь вставить стержень в ушки, из которых она была предварительно вынута.
6. Вновь установить блокировочный штифт в отверстие на конце стержня, введя штифт **до упора**.
7. Закрыть пружинное кольцо штифта, убедившись, что оно надежно заблокировано на стержне таким образом, чтобы помешать возможному выходу штифта.



Предупреждение: В целях безопасной работы механизма необходимо убедиться до начала использования механизма под нагрузкой, что крепежные средства - крюк или стержень, надежно заблокированы (предохранитель крюка закрыт: рис. 12).

6. УПРАВЛЕНИЕ

Оборудованием TIRFOR® очень легко управлять. Достаточно двигать выдвижную рукоятку туда и обратно, изменения амплитуду в зависимости от удобства оператора.

Движения рычагов переднего и заднего хода имеют двойную функцию: груз будет перемещаться при каждом движении рычага в одном или другом направлении движения рукоятки.

7. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЕ

Прежде, чем расцепить механизм, необходимо снять груз. Для этого следует двигать рычагом заднего хода до тех пор, пока трос не провиснет.

Снять выдвижную рукоятку с рычага, на котором она установлена, предварительно повернув рычаг, чтобы его разблокировать. Поставить рычаг в начальное положение.

Расцепить механизм, затем выполнить в обратной последовательности действия по вводу в эксплуатацию. Вновь сцепить механизм, прежде чем поместить его на хранение.

Механизм и трос следует хранить в сухом, защищенном от воздействия погодных условий, месте. Трос следует полностью вынуть из механизма и хранить на катушке.

Прежде, чем намотать на катушку, трос рекомендуется осмотреть, почистить щеткой и смазать.

8. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

8.1. Предохранительные устройства, позволяющие избежать перегрузки

Все модели снабжены системой разрывных предохранительных штифтов. При перегрузке происходит разрыв одного или нескольких штифтов (в зависимости от модели), расположенных на рычаге переднего хода, в результате чего движение прерывается. Тем не менее, груз, по-прежнему, можно опустить или ослабить с помощью рычага

заднего хода.

8.2. Предохранительное устройство расцепления

Модели TU и T-500D снабжены так называемым «двуручным» устройством расцепления во избежание случайного расцепления механизма. См. Главу «Расцепление и сцепление»,

9. ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ШТИФТОВ

На рис. 17, 18, 19 и 20 показано положение предохранительных штифтов на различных моделях. Запасные штифты установлены в рычагах переднего хода (на моделях TU-8 и TU-16) и в рукоятках расцепления на остальных моделях (следует снять пластмассовую крышку).

Сначала следует вынуть срезанные штифты с помощью выколотки. При работе с моделями TU-8 и TU-16 необходимо предварительно снять рычаг переднего управления с оси, что требует использования съемника для втулок.

Почистите гнезда штифтов. Вновь установить рычаг переднего хода на его ось, если речь идет о моделях TU-8 или TU-16, таким образом, чтобы половинчатые гнезда оси и рычага совпали (рис. 17 и 18).

Вставить новые штифты до упора в гнезда, слегка постукивая молотком. Если речь идет о модели T-500D или TU-32, предварительно следует убедиться в том, что отверстия верхних и нижних деталей рычага совпадают.



Предупреждение: Категорически воспрещается заменять срезанные штифты на другие штифты, чем производства TIRFOR® той же модели.

Прежде чем вновь ввести механизм в эксплуатацию, следует убедиться в том, что причина возникновения перегрузки устранена. В случае необходимости можно использовать таль (см. рис. 6).

Следует иметь в запасе несколько штифтов, во избежание длительных простоев в работе.

10. ТРОС

Чтобы обеспечить безопасные условия работы с механизмами TIRFOR®, их следует использовать исключительно с тросами TIRFOR®, специально разработанными для таких механизмов. Тросы TIRFOR® можно узнать по красной стренге, которую хорошо видно на новых изделиях.

На конце троса находится предохранительный крюк, установленный на петлю троса, снаженную манжетой, и вставленную в механический рукав (см. рис. 21).

Другой конец троса припаян и отточен (см. рис. 22).

Хорошее состояние троса является необходимым условием безопасности работы, точно так же, как и

хорошее состояние механизма. Поэтому необходимо постоянно проверять состояние троса, чистить и смазывать трос тряпкой, пропитанной маслом или смазкой.

Не следует использовать смазку или масло, содержащие графитовые добавки или добавки из двусернистого молибдена.

Осмотр троса

При использовании механизма осмотр троса следует осуществлять ежедневно с целью обнаружения возможных признаков неисправности (деформация, разрыв нитей: пример, рис. 23).

При обнаружении видимого дефекта трос следует направить на проверку компетентному специалисту. Если в результате износа номинальный диаметр троса уменьшился на 10%, его необходимо заменить. (Измерить в соответствии с рис. 24).



ВНИМАНИЕ : Рекомендуется, в особенности при проведении операций по подъему, использовать трос большей длины, чем высота подъема.

Следует предусмотреть запас длиной, как минимум, 1 м, который всегда должна выходить из картера механизма со стороны крепления.

При подъеме и спуске груза на очень длинных тросах необходимо следить за тем, чтобы груз не поворачивался во избежание раскручивания троса.

Ни в коем случае не следует допускать того, чтобы натянутый трос терялся о препятствие. Всегда использовать блоки адекватного диаметра.

Не следует подвергать трос воздействию температуры более 100° или механических или химических элементов.

Хранение: (см. Главу 7).

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание заключается в том, чтобы чистить и смазывать оборудование, а также осуществлять периодический (как минимум, раз в год) технический осмотр в ремонтной службе, лицензированной фирмой TRACTEL®.

Ни в коем случае не следует использовать масло или смазку, содержащую дисульфид молибдена или графитную добавку.

Чтобы почистить механизм, его следует полностью погрузить в ванну с растворителем (как то, нефть, бензин, уайт-спирит, за исключением ацетона и его производных, трихлорэтилена и производных), затем встрихнуть, чтобы отошла грязь и другие инородные тела. Перевернуть механизм, чтобы удалить грязь из отверстия рычагов. Страхнуть и дать высохнуть.

Теперь **механизм необходимо смазать**, залив масло (типа SAE 90 120) через отверстия картера, а также через специально предназначенные для этого отверстие (бюджетку) на моделях TU-8 и TU-16. Предварительно следует снять груз, расцепить механизм и подвинуть рычаги, чтобы масло проникло во все части механизма.

Примечание: Механизм невозможно слишком сильно смазать. Если на картере видны следы удара или деформации, или если его крюк (на моделях TU-8 и TU-16) деформирован, механизм следует вернуть в лицензированную сеть предприятий TRACTEL® службу ремонта.

12. ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Использование механизмов TIRFOR® в соответствии с положениями данной инструкции полностью гарантирует безопасность при использовании. Тем не менее, следует предупредить пользователя о следующих случаях неправильного использования:

Воспрещается:

- использовать механизмы, указанные в данной инструкции, для подъема людей,
- устанавливать не механизмы мотор,
- использовать механизмы TIRFOR®, превышая их номинальную грузоподъемность,
- использовать механизмы в иных ситуациях, чем те, для которых они предназначены,
- пытаться нажимать на рукоятку расцепления, когда механизм находится под нагрузкой,
- препятствовать работе рычага заднего хода, рычага переднего хода или рукоятки расцепления,
- одновременно нажимать на рычаги переднего и заднего хода,
- использовать иные средства управления механизмом, чем фирменная выдвижная рукоятка,
- заменять фирменные предохранительные штифты на иные детали, чем штифты TIRFOR® той же модели,
- закреплять механизм иным образом, чем с помощью средства крепления,
- блокировать механизм в неподвижном положении или препятствовать его автоматическому выравниванию в направлении груза,
- использовать трос механизма в качестве средства обвязки,
- применять нагрузку к ветви троса, выходящей со стороны крепления,

- стучать по устройствам управления,
- при переднем ходе допускать, чтобы патрон крюка троса касался картера,
- при заднем ходе допускать, чтобы конец троса находился рядом с картером.

13. НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ

1) **Если рычаг переднего хода свободно вращается на своей оси, не вызывая при этом работы механизма, это означает, что предохранительные штифты были разорваны в результате перегрузки. Их следует заменить в соответствии с инструкциями, указанными в гл. 9.**

2) Пробуксовка:

Недостаток масла в механизме приводит к феномену пробуксовки (не представляющему опасности), который возникает при переднем ходе: трос механизма (в зависимости от сборки) поднимается и опускается на несколько сантиметров, не продвигаясь. Этот феномен можно ликвидировать, налив в картер масла. В случае необходимости можно поработать рычагом заднего хода на небольшом расстоянии троса, чтобы облегчить смазку деталей.

3) Толчки:

Скачки при заднем ходе также возникают из-за недостатка масла. Действовать, как указано выше.

4) Блокировка:

Если трос застрял в механизме, как правило, по причине повреждения части троса, следует немедленно прекратить работу. Опустить и снять груз иным способом в соответствии с предусмотренными нормативными актами **правилами техники безопасности** и разблокировать механизм, расцепив его без нагрузки. В крайнем случае, если это невозможно, вернуть механизм вместе с тросом в лицензированную фирмой TRACTEL® службу ремонта.

14. ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

Все предприятия, сотрудники или работники которых будут использовать механизм TIRFOR®, должны применять трудовое законодательство и правила техники безопасности.

Во Франции данные механизмы должны в этом случае пройти предварительную проверку до ввода в эксплуатацию и периодический техосмотр (постановление от 9 июня 1993 г.).

**Проверить, на месте ли этикетки.
Запасные этикетки предоставляются по требованию.**

Name of User Nazwisko użytkownika Фамилия пользователя	Date of first use Data przekazania do użytku Дата ввода в эксплуатацию
--	--

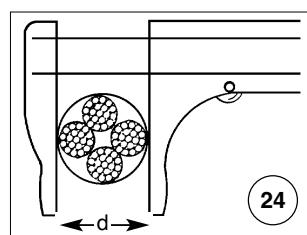
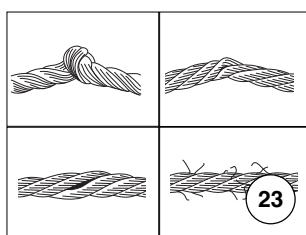
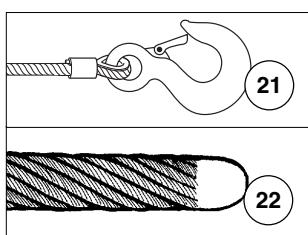
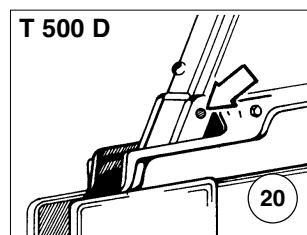
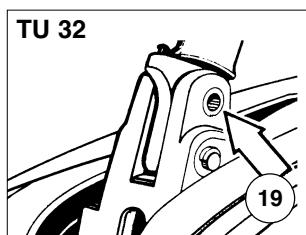
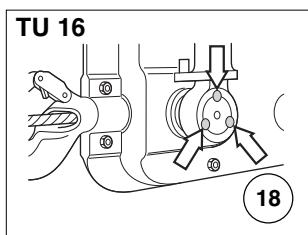
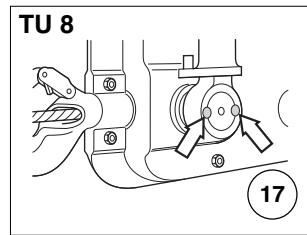
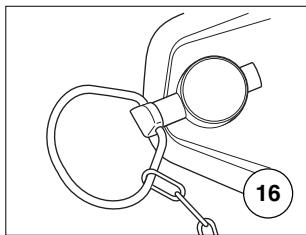
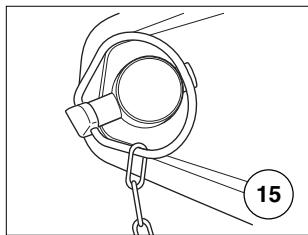
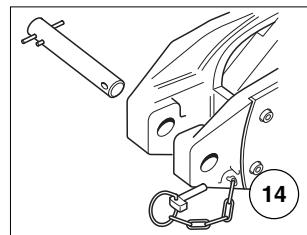
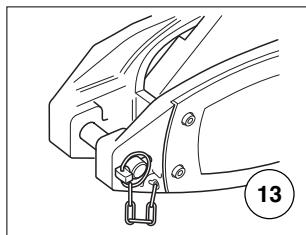
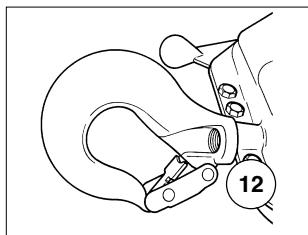
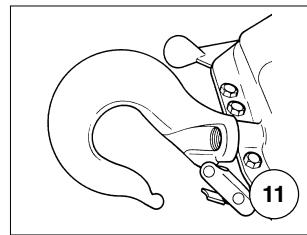
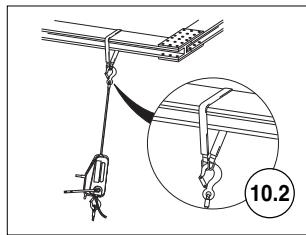
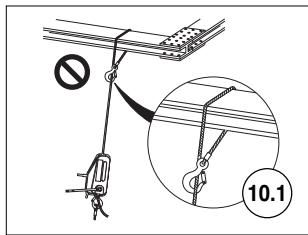
SERVICE - PRZEGŁĄD - KONTROLA

Name of User Nazwisko użytkownika Фамилия пользователя	Date of first use Data przekazania do użytku Дата ввода в эксплуатацию
--	--

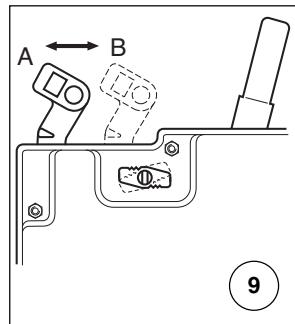
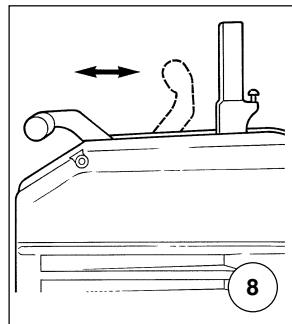
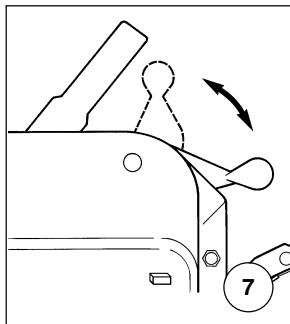
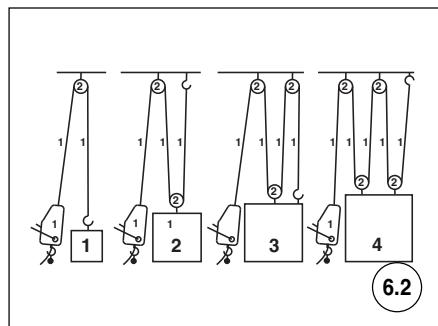
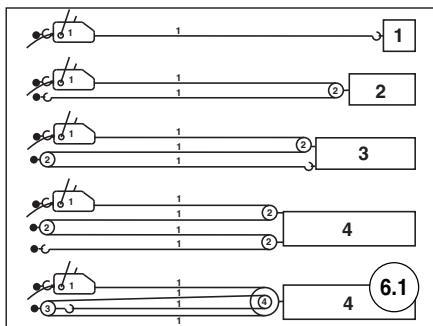
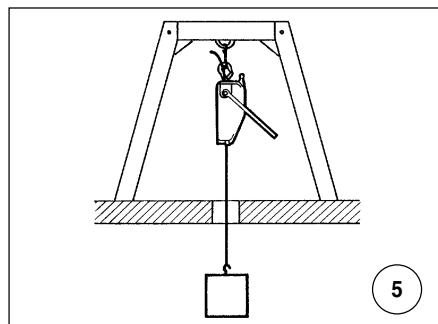
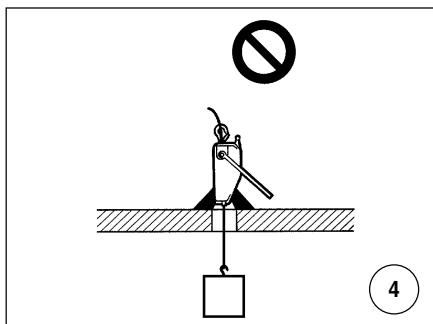
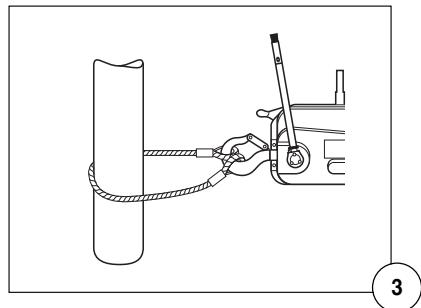
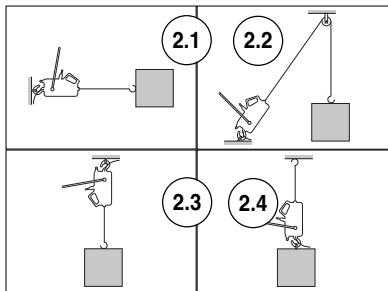
SERVICE - PRZEGŁĄD - KONTROLĂ

Name of User Nazwisko użytkownika Фамилия пользователя	Date of first use Data przekazania do użytku Дата ввода в эксплуатацию
--	--

SERVICE - PRZEGŁĄD - KONTROLĂ



A



FR TRACTEL S.A.S.

RD 619 Saint-Hilaire-sous-Romilly, B.P. 38
F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE
T : 33 3 25 21 07 00 – Fax : 33 3 25 21 07 11

LU SECALT S.A.

3, Rue du Fort Dumoulin – B.P. 1113
L-1011 LUXEMBOURG
T : 352 43 42 42 1 – Fax : 352 43 42 42 200

DE GREIFZUG GmbH

Scheidtbachstrasse 19-21
D-51434 BERGISCH-GLADBACH
T : 49 2202 10 04 0 – Fax : 49 2202 10 04 70

GB TRACTEL UK LTD

Old Lane, Halfway
SHEFFIELD S20 3GA
T : 44 114 248 22 66 – Fax : 44 114 247 33 50

ES TRACTEL IBÉRICA S.A.

Carretera del medio 265
E-08907 L'HOSPITALET (Barcelona)
T : 34 93 335 11 00 – Fax : 34 93 336 39 16

IT TRACTEL ITALIANA S.p.A.

Viale Europa 50
I-20093 Cologno Monzese (MI)
T : 39 02 254 47 86 – Fax : 39 02 254 71 39

NL **DK** TRACTEL BENELUX B.V.

BE **LU** Paardeweide 38
NL-4824 EH BREDA
T : 31 76 54 35 135 – Fax : 31 76 54 35 136

PT LUSOTRACTEL LDA

Alto Do Outeiro Armazém 1 Trajouce
P-2785-086 S. DOMINGOS DE RANA
T : 351 214 459 800 – Fax : 351 214 459 809

PL TRACTEL POLSKA Sp. Zo.o

Al. Jerozolimskie 56c
PL-00-803 Warszawa
T : +48/60 902 06 07 - Fax : +48/22 300 15 59

CA TRACTEL LTD

1615 Warden Avenue Scarborough
Ontario M1R 2TR
T : 1 416 298 88 22 – Fax : 1 416 298 10 53

CN TRACTEL CHINA LTD

A09, 399 Cai Lun Lu, Zhangjiang HI-TECH Park
Shanghai 201203 – CHINA
T : +86 (0) 21 6322 5570 - Fax: +86 (0) 21 5353 0982

SG TRACTEL SINGAPORE Pte

50 Woodlands Industrial Parc E7
Singapore 75 78 24
T : 65 675 73113 – Fax : 65 675 73003

AE TRACTEL MIDDLE EAST

P.O. Box 25768
DUBAI
T : 971 4 34 30 703 – Fax : 971 4 34 30 712

US TRACTEL Inc

51 Morgan Drive.
Norwood, MA 02062
T : 1 781 401 3288 – Fax : 1 781 828 3642

RU TRACTEL RUSSIA O.O.O.

ul. Petrovka, 27
Moscow 107031
Russia
T : +7 915 00 222 45 – Fax : +7 495 589 3932