

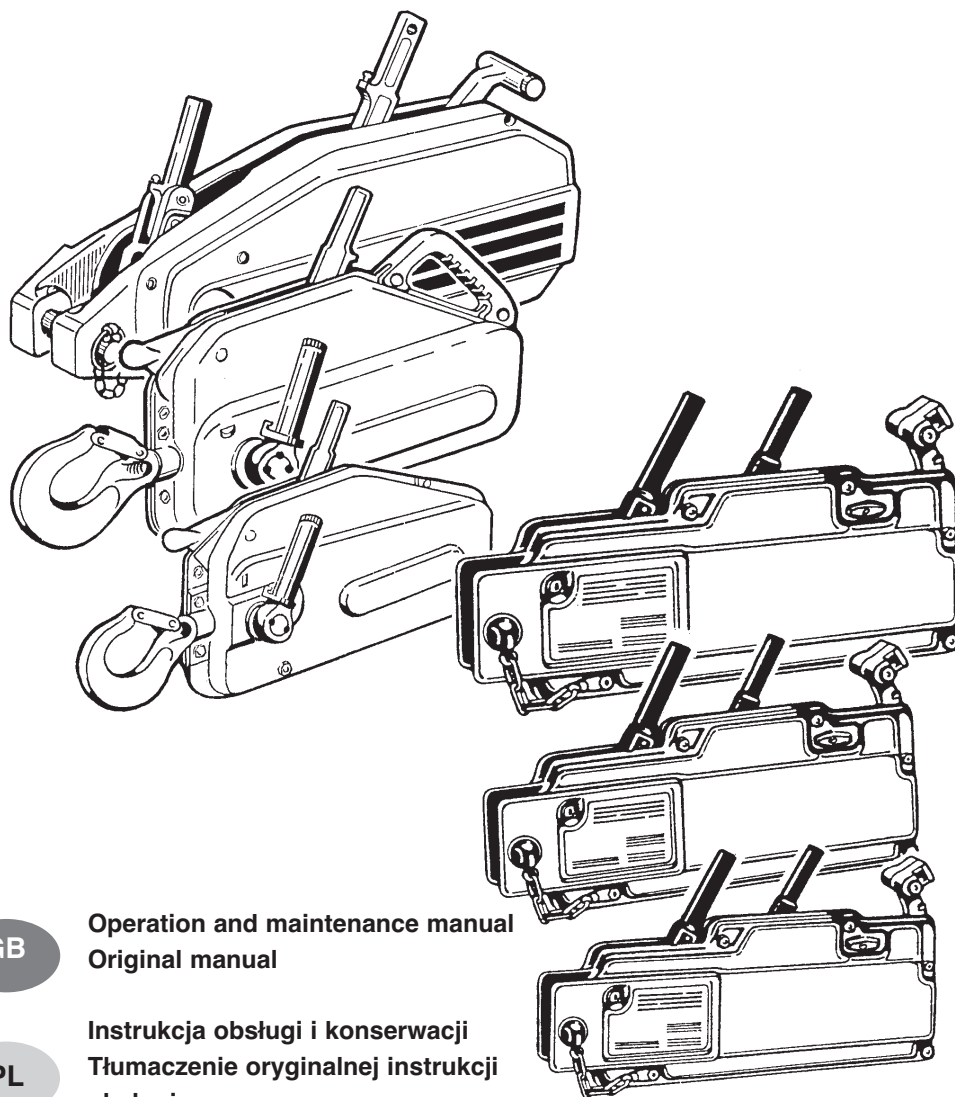
# tirfor®/greifzug™

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 изготовителя



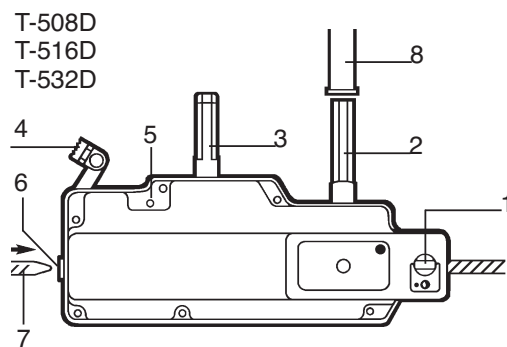
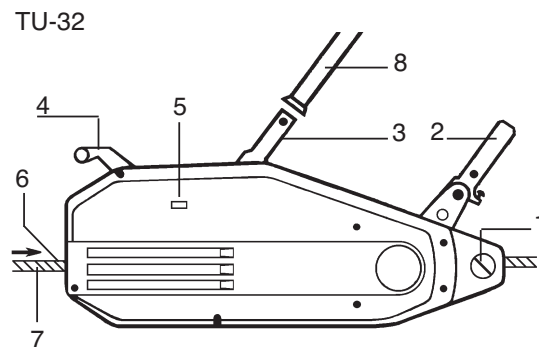
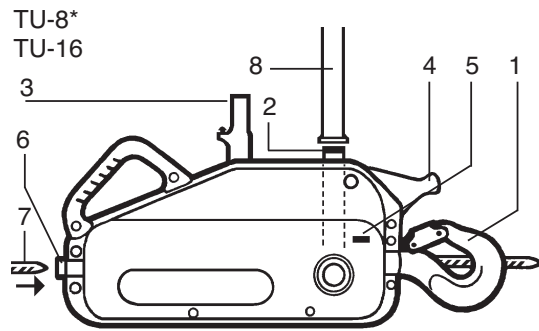
## SPIS TREŚCI

|  | Strona |
|--|--------|
| Najważniejsze zasady bezpieczeństwa        | 3      |
| Specyfikacje                               | 4      |
| 1. Prezentacja i opis urządzenia           | 4      |
| 2. Schematy montażu                        | 4      |
| 3. Rozruch                                 | 5      |
| 4. Wysprężanie i sprzęganie                | 5      |
| 5. Mocowanie                               | 6      |
| 6. Manewrowanie                            | 6      |
| 7. Zdejmowanie i przechowywanie            | 6      |
| 8. Urządzenia zabezpieczające              | 6      |
| 9. Wymiana kołków zabezpieczających        | 7      |
| 10. Lina                                   | 7      |
| 11. Konserwacja urządzenia                 | 7      |
| 12. Przeciwwskazania dotyczące użytkowania | 8      |
| 13. Nieprawidłowości w działaniu           | 8      |
| 14. Kontrole wymagane prawem               | 8      |
| ILUSTRACJE                                 | A, B   |

W trosce o ciągłe udoskonalanie swoich produktów TRACTEL®. zastrzega sobie prawo wprowadzania do sprzętu opisanego w niniejszej instrukcji wszelkich modyfikacji, które uzna 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 krążki linowe, haki, zawieszki, 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 wysprężania
5. Przycisk blokady
6. Wprowadzenie liny
7. Lina trakcyjna
8. Ramię teleskopowe

Lina na koł owrocie



PO

# NAJWAŻNIEJSZE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. Przed zainstalowaniem i przystąpieniem do użytkowania tego urządzenia, w celu zapewnienia bezpieczeństwa jego i skuteczności działania, należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz stosować się do jej zaleceń. Kopia tej instrukcji powinna być zawsze przechowywana do użytku każdego z operatorów. Dodatkowe jej egzemplarze mogą zostać dostarczone na życzenie klienta.
2. Nie używaj tego urządzenia, jeśli brakuje któreś 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.
3. Upewnij się że każda osoba, której powierzysz używanie tego urządzenia, potrafi się nim posługiwać i jest w stanie spełnić wymogi bezpieczeństwa obowiązujące przy danym zastosowaniu. Niniejsza instrukcja musi pozostawać zawsze do jej dyspozycji.
4. 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.
5. Przy profesjonalnym użytkowaniu tego urządzenia musi ono pozostawać pod odpowiedzialnością osoby znającej odpowiednie przepisy prawa i mogącej nakazać ich stosowanie, w przypadku gdy osoba ta nie jest operatorem.
6. Każda osoba używająca tego urządzenia po raz pierwszy musi sprawdzić poza strefą ryzyka, bez obciążenia i stosując niewielkie wysokości podnoszenia, czy w pełni zrozumiał a wszystkie zasady bezpieczeństwa i skutecznej obsługi tego sprzętu.
7. Instalacja i rozruch tego urządzenia muszą odbywać się w warunkach zapewniających bezpieczeństwo instalatora, zgodnie z przepisami prawa stosowanymi do tej kategorii sprzętu.
8. Przed każdym użyciem urządzenia sprawdź, czy jest ono w widocznym dobrym stanie, sprawdź też stan używanych wraz z nim akcesoriów.
9. Tractel® odrzuca wszelką odpowiedzialność za skutki działania tego urządzenia w konfiguracji montażu innej niż opisana w niniejszej instrukcji.
10. Urządzenie musi zostać podwieszane pionowo do punktu kotwiczącego i konstrukcji, których wytrzymałość musi być na tyle duża, aby wytrzymać maksymalne obciążenie robocze podane w tej instrukcji. W przypadku używania kilku urządzeń wytrzymałość konstrukcji musi uwzględniać ich liczbę zgodnie z ich maksymalnym obciążeniem roboczym.
11. Wszelka modyfikacja urządzenia poza kontrolą firmy Tractel®, bądź usunięcie jakiegokolwiek jego części składowej uwalnia Tractel® od odpowiedzialności za to urządzenie.
12. Tractel® gwarantuje działanie urządzenia pod warunkiem, że jest ono wyposażone w oryginalną linę Tractel® zgodnie ze specyfikacjami podanymi w niniejszej instrukcji.
13. Każda operacja demontażu tego urządzenia nieopisana w niniejszej instrukcji lub jego naprawa wykonana poza kontrolą firmy Tractel® uwalnia ją od odpowiedzialności za to urządzenie, zważywszy że aszcza w przypadku wymiany oryginalnych części zamiennych na części innego pochodzenia.
14. Wszelkie działania na linie mające na celu jej modyfikację lub naprawę poza kontrolą firmy Tractel® uwalniają ją odpowiedzialności za skutki tych działań.
15. 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.
16. Zabronione jest wykorzystywanie tego urządzenia do podnoszenia lub przemieszczania osób.
17. Urządzenie to jest urządzeniem ręcznym i nigdy nie może być użyte z napędem silnikowym.
18. 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.
19. Nigdy nie parkuj i nie przemieszczaj się pod ładunkiem. Oznakuj strefę pod ładunkiem i zabroń do niej wstępu.
20. Ciągła kontrola wzrokowa stanu urządzenia i jego wadliwa konserwacja to część środków zapewniających bezpieczeństwo użytkownika. Urządzenie musi być poddawane okresowym przeglądom przeprowadzanym przez autoryzowany serwis Tractel®, jak opisano w niniejszej instrukcji.
21. 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.
22. Kiedy urządzenie nie jest wykorzystywane musi zostać umieszczone w miejscu niedostępnym dla osób nieuprawnionych do jego używania.
23. Podczas pracy z tym urządzeniem użytkownik musi sprawdzać, czy lina jest ciągle naprężona, a w szczególności, czy ładunek nie jest chwilowo neutralizowany przez jakąś przeszkodę znajdującą się na drodze jego zjazdu. Sytuacja taka mogłaby skutkować zerwaniem liny po spadnięciu ładunku z przeszkody.
24. W przypadku ostatecznego zaprzestania użytkowania urządzenia należy je złomować w warunkach uniemożliwiających jego dalsze użytkowanie. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

**WAŻNE:** W przypadku każdego profesjonalnego zastosowania tego urządzenia, zważywszy że aszcza jeśli powierzysz 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       |             |
| <b>Ciężar:</b>   |           |             |             |             |             |           |             |
| - 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        |
| <b>Ciężar cała kowity urządzenia w wersji standard</b> | <b>kg</b> | <b>15,5</b> | <b>13,7</b> | <b>33,5</b> | <b>28,9</b> | <b>56</b> | <b>52,9</b> |
| <b>Wymiary urządzenia:</b>                             |           |             |             |             |             |           |             |
| - 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      |
| <b>Lina oryginalna TIRFOR®</b>                         |           |             |             |             |             |           |             |
| - 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 cała kowity cykl ruchu dźwigni tam i z powrotem.

### 1. PREZENTACJA I OPIS URZĄDZENIA

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

Jego oryginalność polega na zastosowanej zasadzie traktacji 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 dźwignie manewrowe (ruch w przód lub w tył), przez teleskopowe zdejmowalne ramię

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 traktacji lub podnoszenia sprzętu należą do dwóch gam 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 liną TIRFOR® o standardowej długości 20 metrów wyposażoną w hak

bezpieczeństwa. Lina jest nawinięta na koł obrót (inne długości liny dostępne na życzenie).

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 szczególne 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 ładunkiem, wtedy to 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 punktu

PO

tu stał ego, musi się wyrównywać bez przeszkód w kierunku ł adunku lub dział ania siły. W tym celu zalecane jest zał ożenie zawiesia o odpowiedniej wytrzymał ości między punktem mocowania i urządzeniem (Rys. 3).

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Każdy montaż wymagający obliczenia dział ających sił musi zostać skontrolowany przez kompetentnego technika, w szczególności jeśli chodzi o wytrzymał ość używanych stał ych punktów mocowania.

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

**PO**

Noś noś ć urządzenia może zostać w znaczący sposób zwiększona, przy tej samej sile wywieranej przez operatora, przez użycie wielokrążków (patrz przykł ady na schematach Rys. 6.1 i 6.2).

Podane zwiększenie noś noś ci zredukowane 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 liną zalecane jest używanie rękawic ochronnych.

1. Rozwiń linę uważając aby jej nie poskręcać i nie tworzyć pętli.
2. Wysprężnij mechanizm urządzenia (patrz rozdział Wysprężanie i sprzężanie).
3. Wprowadź linę do otworu urządzenia znajdującego się na końcu przeciwnym w stosunku do systemu mocowania (hak lub bolec).
4. Przewlecź linę przez urządzenie, pomagając sobie w razie konieczności dźwignią ruchu w przód.
5. Gdy lina wyjdzie po stronie systemu mocowania, rozwiń ją pociągając ręką, aż uzyskasz żądaną długość.
6. Sprężnij mechanizm manewrując dźwignią wysprężania (patrz rozdział Wysprężanie i sprzężanie).
7. Zamocuj TIRFOR® lub linę w wybranym punkcie stałym (patrz rozdział poś więzony „Mocowanie”), pamiętając o zablokowaniu systemu mocującego,

haka lub bolca, w zależności od modelu.

8. Rozł oż ramię teleskopowe (Rys. 1) aż do wyjścia sprężyny blokującej przez otwór. W razie potrzeby obracaj obydwoma odcinkami ramienia jednym na drugim, aby sprężyna pokrył a się ze 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 ł adunek został prawidł owo zamocowany do urządzenia lub do liny (patrz rozdział „Mocowanie” i „Schematy montażu”).

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

### 4. WYSPRĘGANIE I SPRĘGANIE

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

Uchwyt może znajdować się w dwóch poł ożeniach (patrz Rys. 7, 8, 9): wysprężnięty lub sprężnięty.

**UWAGA:** Kiedy urządzenie nie jest używane, zaleca się ustawienie uchwytu wysprężającego w pozycji sprężniętej. Oznacza to konieczność wysprężnięcia urządzenia przed wprowadzeniem do niego liny.

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

**Wysprężanie:**

1. Wciśnij do oporu przycisk blokady (5) i rozpocznij obracanie uchwytem wysprężającym do góry.
2. Zwolnij przycisk blokady i kontynuuj ruch doprowadzając uchwyt wysprężający (4) do jego pozycji zablokowanej. Mechanizm jest teraz wysprężniety.

**Sprężanie:**

1. Pociągnij za uchwyt wysprężający w tym samym kierunku co poprzednio i przesun go o niewielki odcinek.
2. Naciśnij przycisk blokady i przytrzymaj go, zwalniając uchwyt wysprężania, który powróci do pozycji sprężniętej pod wpływem dział ania swojej sprężyny.

#### 4.2. TU-32. (Rys. 8)

Oprzyj o coś koniec urządzenia po stronie mocowania.

**Wysprężanie:**

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

wysprężania aż do jego pozycji zablokowanej. Mechanizm jest teraz wysprężniły.

#### **Sprężanie:**

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

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

Oprzyj o coś koniec urządzenia po stronie mocowania.

#### **Wysprężanie:**

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

#### **Sprężanie:**

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

### **5. ⚠ MOCOWANIE**

**Błąd 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 przykładanej siły (podnoszenie lub trakcja).**

Zalecane jest mocowanie urządzeń TIRFOR® przez łącznie ich z punktem stałym lub łańcuchem 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 kłapkę zabezpieczającą (Rys. 11 i 12). W każdym wypadku mocowanie musi być zrealizowane w taki sposób, aby kłapka zabezpieczająca znalazła się w pozycji prawidłowego zamknięcia, wsparta na dziobie haka (Rys. 12). Te same zalecenia dotyczą haka samego urządzenia i haka liny.

Urządzenia TU-32 i T-500D mocowane są za pomocą wymiennego bolca mocującego, przechodzącego przez oba ucha obudowy (Rys. 13 i 14) i zablokowanego kołkiem 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 kołkiem 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 zawieszka.
5. Włóż bolec, wkładając go ponownie w to ucho, z którego został wyjęty.
6. Włóż kołek blokujący do otworu na końcu bolca, wpychając go **do oporu**.
7. Obróć pierścień sprężynujący kołkiem, upewniając się czy jest zablokowany na bolcu w sposób uniemożliwiający wyciągnięcie kołka.

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

PO

### **6. MANEWROWANIE**

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: łańcuch przemieszcza się wraz z każdym ruchem dźwigni, w jednym i w drugim kierunku.

### **7. ZDEJMOWANIE I PRZECHOWYWANIE**

**Przed wysprężeniem urządzenia należy koniecznie odłączyć je od łańcucha.** W tym celu manewruj dźwignią ruchu wstecz aż do zniknięcia naprężenia liny. Zdejmij ramię teleskopowe z dźwigni, na którą był on nałożony, obracając nim wcześniej w celu odblokowania. Odłóż je w pozycji złożonej.

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

Przechowuj samo urządzenie i linę w miejscu suchym, zabezpieczonym przed działaniem zmiennych warunków atmosferycznych. Lina musi być całkowicie czysta i przechowywana na bębnie.

Przed zwinięciem liny na bęben zaleca się dokonanie jej przeglądu, oczyszczenie szczotką i nasmarowanie.

### **8. URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE**

**8.1. Urządzenie zabezpieczające przed przecięciem**  
Wszystkie modele wyposażone są w system kołków zabezpieczających ścinanych. W przypadku nadmier-

nego obciążenia jeden lub więcej koł ków (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 sił y za pomocą dźwigni ruchu wstecz.

## 8.2. Zabezpieczenie wysprężania


Modele TU i T-500D wyposażone są w urządzenie wysprężające „oburęczne”, które umożliwia wysprężnięcie tylko w wyniku celowych działań użytkownika. Patrz rozdział „Wysprężanie i sprężanie”.

## 9. WYMIANA KOŁKÓW ZABEZPIEZAJĄCYCH

PO

Na rysunkach 17, 18, 19 i 20 pokazano rozmieszczenie koł ków zabezpieczających w różnych modelach. Koł ki zapasowe znajdują się w dźwigni ruchu w przód (modele TU-8 i TU-16) oraz w uchwycie wysprężania w przypadku pozostał ych modeli (korek plastikowy do usunięcia). Najpierw wyjmij ścięgę koł ki za pomocą wybijaka. W modelach TU-8 i TU-16 zdejmij wcześnie z osi dźwigni ruchu w przód, co wymaga użycia ściągacza piast. Wyczyść gniazdo koł ka. W przypadku TU-8 lub TU-16 ustaw z powrotem na osi dźwigni ruchu w przód, tak aby „pół gniazda” osi i dźwigni przystawał y do siebie (Rys. 17 i 18).

Lekki uderzeniem mł otka wepchnij do oporu nowe koł ki na swoje miejsce, po wcześniejszym przystawieniu otworów części dolnej i górnej dźwigni w przypadku modeli T-500D lub TU-32.

 **Ostrzeżenie: Zabronione jest zastępowanie ściętych koł ków za pomocą jakichkolwiek innych części niż koł ki TIRFOR® do tego samego modelu.**

Przed przystąpieniem do ponownego użycia urządzenia należy upewnić się że przyczyna przeciążenia została a usunięta. W razie potrzeby należy użyć wielokrążków (patrz Rys. 6). Należy przewidzieć zapas koł ków na wymianę aby uniknąć przedł użającego się przestoju.

## 10. LINA

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

Zakończenie liny wyposażone jest w hak bezpieczeństwa zamontowany na utworzonej z niej pęli z kauszą obciś-


nięą 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 dwusiarczki molibdenu i dodatki grafitu.

### Kontrola wzrokowa liny

Jeśli jest używana, lina musi być codziennie kontrolowana w celu wykrycia ewentualnych oznak zużycia (odkształcenia, zerwanie żył y: patrz Rys. 23). W przypadku widocznego zużycia zleć kontrolę liny kompetentnej osobie. Każda lina, której zużycie doprowadzi o 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 zwiisać poza obudowę urządzenia po stronie mocowania.

Przy podnoszeniu i opuszczaniu ładunków na długi ugiach linach nie dopuszczaj do obracania się ładunku, aby uniknąć rozkręcenia się liny.

Nigdy nie dopuszczaj do tego, aby naprężona lina ocierała się o przeszkodę i używaj wyłącznie krążków o odpowiedniej średnicy.

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

Przechowywanie: patrz rozdział 7.

## 11. KONSERWACJA URZĄDZENIA

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

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

Aby oczyścić urządzenie, zanurz je całkowicie w kąpielii rozpuszczalnika takiego jak ropa, benzyna, white-spirit, z wyjątkiem acetonu i pochodnych, trójchloroetyleny i pochodnych, następnie potrząśnij nim, aby odkleić od niego błoto i inne ciała obce. Odwróć urządzenie, aby zabrudzenia wypadły z niego przez otwory dźwigni. Pozostaw do osuszenia i wyschnięcia.

Należy teraz **koniecznie obficie smarować mecha-**

nizm wlewając olej (typu SAE 90 120) przez otwory w obudowie i przez otwór specjalny (olejarkę) w modelach TU-8 i TU-16. Wysprężnij przedtem urządzenie odł ączone od ł adunku i manewruj dźwigniami, aby uł atwić wnikięcie 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. PRZECIWSKAZANIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

Użytkowanie urządzeń TIRFOR® zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji daje całą 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 nośności nominalnej,
- używania ich do innych celów niż te, do których są przeznaczone,
- manewrowanie uchwytem wysprężania, gdy urządzenie jest obciążone,
- zakłócanie swobodnego przemieszczania dźwigni ruchu wstecz, ruchu w przód lub uchwytu wysprężania,
- jednoczesne uruchamianie dźwigni ruchu w przód i w tył,
- używanie jakiegokolwiek innego środka manewrowania niż oryginalne ramię teleskopowe,
- zastępowanie oryginalnych kołków bezpieczeństwa przez jakiegokolwiek inne niż kołki 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 ł adunku,
- używanie liny urządzenia jako zawiesia,
- stosowanie obciążenia na cięgnię liny wychodzącym 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 ścięte na skutek przeciążenia. Należy je wymienić na nowe jak podano w rozdziale 9.**

### 2) Pompowanie:

Niedobór oleju w mechanizmie powoduje zjawisko (które nie jest niebezpieczne) nazywane pompowaniem, występujące przy ruchu w przód: lina lub urządzenie (w zależności od montażu) podnosi się i opada o kilka centymetrów bez postępu. Nalanie oleju do obudowy spowoduje usunięcie tego zjawiska. W razie potrzeby manewruj uchwytem ruchu wstecz na małym dystansie, aby uł atwić 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 tej części liny, która się w nim znajduje, należy bezwzględnie przerwać manewr. Podjąć ł adunek za pomocą innego środka spełniającego **przewidywane prawem wymogi** bezpieczeństwa i zdjąć urządzenie wysprężając je bez ł adunku. W szczególnym wypadku, gdyby okazało się to niemożliwe, należy oddać urządzenie wraz z liną 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 na swoich miejscach.  
Dodatkowe etykiety mogą być dostarczone na życzenie klienta.**