

tirfor®/greifzug™

2006/42/CE

treuils à mâchoires
lifting and pulling machines
hijs-en trekapparaat
Handbetriebene Mehrzweck-Seilzüge

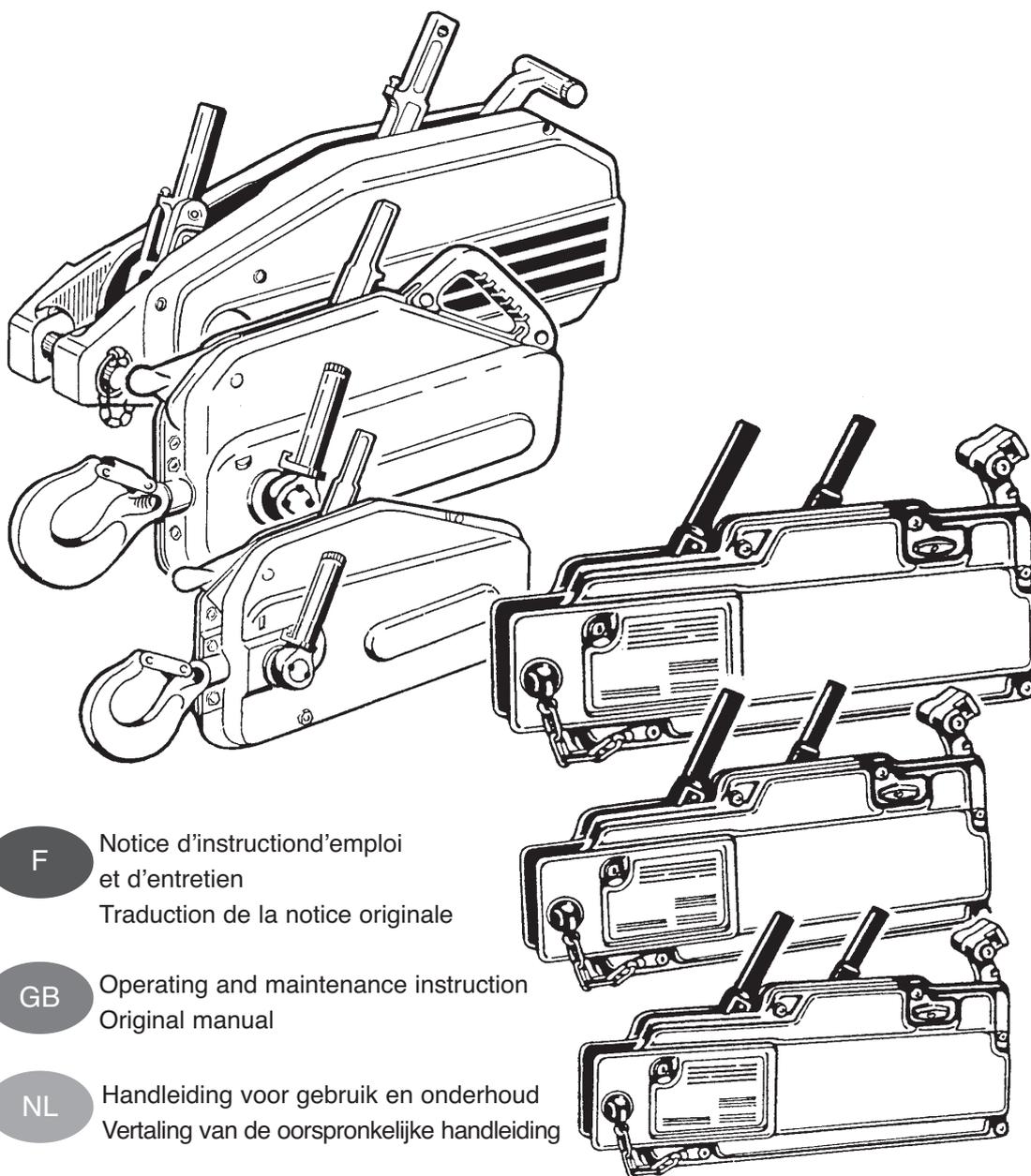
Français

English

Nederlands

Deutsch

Illustrations
Pictures
Afbeeldingen
Zeichnungen



F

Notice d'instruction d'emploi
et d'entretien
Traduction de la notice originale

GB

Operating and maintenance instruction
Original manual

NL

Handleiding voor gebruik en onderhoud
Vertaling van de oorspronkelijke handleiding

D

Gebrauchs- und Wartungsanleitung
Übersetzung der Originalanleitung



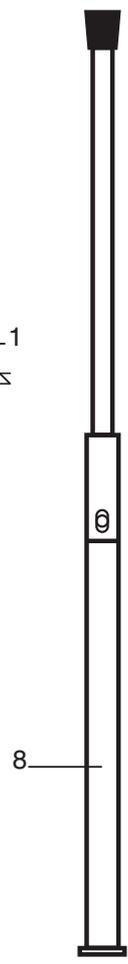
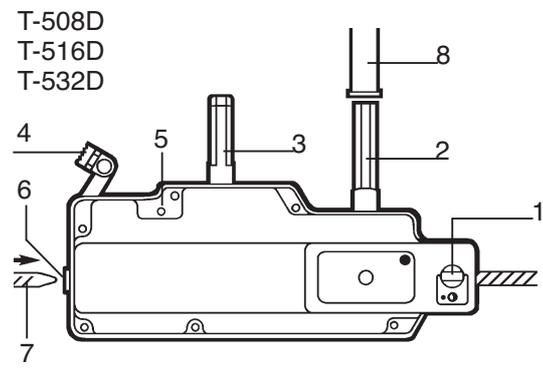
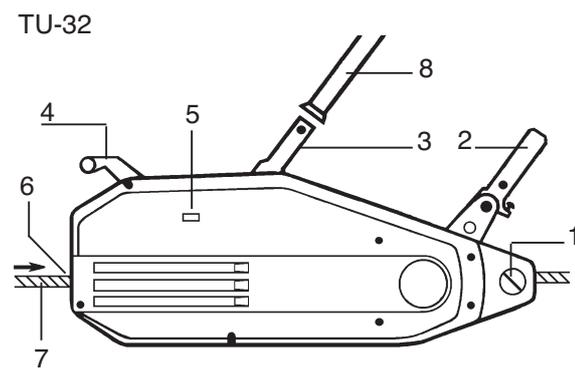
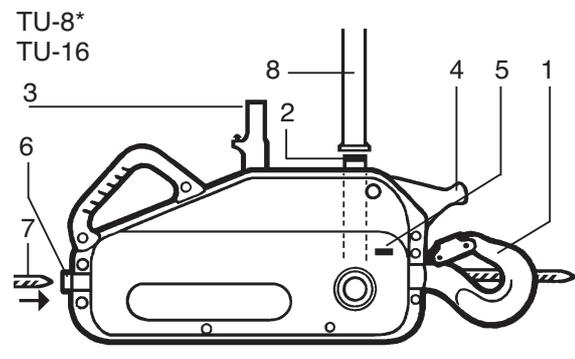
SOMMAIRE

	Consignes prioritaires	3
	Spécifications	4
1.	Présentation et description	4
2.	Schémas de montage	4
3.	Mise en service	5
4.	Débrayage et embrayage	5
5.	Amarrage	6
6.	Manœuvre	6
7.	Mise hors service et stockage	6
8.	Dispositifs de sécurité	7
9.	Remplacement des goupilles de sécurité	7
10.	Câble	7
11.	Entretien de l'appareil	7
12.	Contre-indications d'emploi	8
13.	Anomalies de fonctionnement	8
14.	Vérifications réglementaires	8
ILLUSTRATIONS		A, B

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

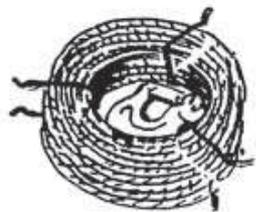
Les sociétés du Groupe TRACTEL® et leurs revendeurs agréés vous fourniront sur demande leur documentation concernant la gamme des autres produits TRACTEL® : appareils de levage et de traction, matériel d'accès de chantier et de façade, dispositifs de sécurité, indicateurs de charge électroniques, accessoires tels que poulies, crochets, élingues, ancrages, etc.

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



- 1. Crochet / broche d'amarrage
- 2. Levier de marche avant
- 3. Levier de marche arrière
- 4. Poignée de débrayage
- 5. Bouton de verrouillage
- 6. Introduction du câble
- 7. Câble de traction
- 8. Manche télescopique

Câble sur touret



CONSIGNES PRIORITAIRES

1. Avant d'installer et d'utiliser cet appareil, il est indispensable, pour sa sécurité d'emploi et son efficacité, de prendre connaissance de la présente notice et de se conformer à ses prescriptions. Un exemplaire de cette notice doit être conservé à disposition de tout opérateur. Des exemplaires supplémentaires peuvent être fournis sur demande.
2. Ne pas utiliser cet appareil si l'une des plaques fixées sur l'appareil, ou si l'une des inscriptions y figurant, comme indiqué à la fin du présent manuel, n'est plus présente ou lisible. Des plaques identiques peuvent être fournies sur demande qui doivent être fixées avant de continuer l'utilisation de l'appareil.
3. Assurez-vous que toute personne à qui vous confiez l'utilisation de cet appareil en connaît le maniement et est apte à assumer les exigences de sécurité que ce maniement exige pour l'emploi concerné. La présente notice doit être mise à sa disposition.
4. La mise en oeuvre de cet appareil doit être conforme à la réglementation et aux normes de sécurité applicables concernant l'installation, l'utilisation, la maintenance et le contrôle des appareils de levage de matériel.
5. Pour tout usage professionnel, cet appareil, doit être placé sous la responsabilité d'une personne connaissant la réglementation applicable, et ayant autorité pour en assurer l'application si elle n'en est pas l'opérateur.
6. Toute personne utilisant cet appareil pour la première fois doit vérifier, hors risque, avant d'y appliquer la charge, et sur une faible hauteur de levage, qu'elle en a compris toutes les conditions de sécurité et d'efficacité de son maniement.
7. La mise en place et la mise en fonctionnement de cet appareil doivent être effectuées dans des conditions assurant la sécurité de l'installateur conformément à la réglementation applicable à sa catégorie.
8. Avant chaque utilisation de l'appareil, vérifier qu'il est en bon état apparent, ainsi que les accessoires utilisés avec l'appareil.
9. Tractel® exclut sa responsabilité pour le fonctionnement de cet appareil dans une configuration de montage non décrite dans la présente notice.
10. L'appareil doit être suspendu verticalement à un point d'amarrage et à une structure suffisamment résistants pour supporter la charge maximum d'utilisation indiquée sur la présente notice. En cas d'utilisation de plusieurs appareils, la résistance de la structure doit être fonction du nombre d'appareils, suivant leur charge maximale d'utilisation.
11. Toute modification de l'appareil hors du contrôle de Tractel®, ou suppression de pièce en faisant partie exonèrent Tractel® de sa responsabilité.
12. Tractel® ne garantit le fonctionnement de l'appareil que s'il est équipé d'un câble Tractel® d'origine, suivant les spécifications indiquées dans le présent manuel.
13. Toute opération de démontage de cet appareil non décrite dans cette notice, ou toute réparation effectuée hors du contrôle de Tractel® exonèrent Tractel® de sa responsabilité, spécialement en cas de remplacement de pièces d'origine par des pièces d'une autre provenance.
14. Toute intervention sur le câble pour le modifier ou le réparer en dehors du contrôle de Tractel® exclut la responsabilité de Tractel® pour les suites de cette intervention.
15. Cet appareil ne doit jamais être utilisé pour des opérations autres que celles décrites dans cette notice. Il ne doit jamais être utilisé pour une charge supérieure à la charge maximale d'utilisation indiquée sur l'appareil. Il ne doit jamais être utilisé en atmosphère explosive.
16. Il est interdit d'utiliser cet appareil pour le levage ou le déplacement de personnes.
17. Cet appareil manuel ne doit jamais être motorisé.
18. Lorsqu'une charge doit être soulevée par plusieurs appareils, l'installation de ceux-ci doit être précédée d'une étude technique par un technicien compétent, puis conduite conformément à cette étude, notamment pour assurer la répartition constante de la charge dans des conditions convenables. Tractel® exclut toute responsabilité pour le cas où l'appareil Tractel® serait utilisé en combinaison avec d'autres appareils de levage d'autre origine.
19. Ne jamais stationner ou circuler sous la charge. Signaler et interdire l'accès à la zone située sous la charge.
20. Le contrôle permanent du bon état apparent de l'appareil et son bon entretien font partie des mesures nécessaires à sa sécurité d'emploi. L'appareil doit être vérifié périodiquement par un réparateur agréé Tractel® comme indiqué dans cette notice.
21. Le bon état du câble est une condition essentielle de sécurité et de bon fonctionnement de l'appareil. Le contrôle du bon état du câble doit être effectué à chaque utilisation comme indiqué au chapitre « câble ». Tout câble présentant des signes de détérioration doit être mis au rebut définitivement.
22. Quand l'appareil n'est pas utilisé, il doit être placé hors d'atteinte de personnes non autorisées à l'utiliser.
23. L'utilisateur doit s'assurer en cours d'utilisation que le câble est constamment tendu par la charge, et particulièrement que celle-ci n'est pas neutralisée temporairement par un obstacle en descente, ce qui peut entraîner un risque de rupture du câble lorsque la charge se libère de son obstacle.
24. En cas d'arrêt définitif d'utilisation, mettre l'appareil au rebut dans des conditions interdisant son utilisation. Respecter la réglementation sur la protection de l'environnement.

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

SPECIFICATIONS

MODELE		TU-8	T-508D	TU-16	T-516D	TU-32	T-532D
Charge maximale d'utilisation	t	0,8		1,6		3,2	
Poids :							
appareil	kg	8,4	6,6	18	13,5	27	24
levier télescopique	kg	1	1	2,4	2,3	2,4	2,3
câble standard 20 m équipé	kg	6,1	6,1	13,1	13,1	26,6	26,6
Poids total équipement standard	kg	15,5	13,7	33,5	28,9	56	52,9
Dimensions de l'appareil :							
longueur	mm	527	420	660	523	676	620
longueur avec crochet en option	mm	-	550	-	650	860	840
hauteur	mm	265	250	330	315	330	355
épaisseur	mm	108	99	140	127	156	130
levier: rentré/déployé	cm	51/77	40/69	68/119	65/115	68/119	65/115
Câble original TIRFOR®							
diamètre	mm	8,3		11,5		16,3	
charge de rupture garantie*	daN	4000		8000		16000	
poids au mètre	kg	0,25		0,5		1	
Avance du câble (M. av./M. ar.)**	mm	70/76	46/63	56/70	42/57	30/48	18/36

* Y compris les terminaisons du câble.

** Avance du câble pour la charge maximale d'utilisation par course complète aller et retour du levier.

1. PRESENTATION ET DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Le TIRFOR® est un appareil portatif de traction et de levage, à câble passant, qui assure toutes les fonctions d'un treuil ou d'un palan manuel dans les conditions d'utilisation les plus variées avec des avantages exclusifs.

Son originalité réside dans le principe de traction du câble. Celui-ci, au lieu de s'enrouler sur un tambour, comme pour les palans ou treuils classiques, est entraîné de façon rectiligne par deux pinces à la manière de deux mains pour le tirer ou pour l'accompagner dans la descente. Le mécanisme est auto-serrant. L'effort est transmis aux leviers de manœuvre (marche avant ou marche arrière), par un manche télescopique amovible.

L'appareil est muni d'un organe d'amarrage : crochet ou broche suivant les modèles, permettant de le fixer rapidement à tout point fixe de résistance suffisante.

Les appareils TIRFOR® destinés à la traction et au levage de matériel sont présentés dans deux gammes comportant chacune trois modèles de capacités différentes:

- Gamme T-500D pour usage occasionnel.
- Gamme TU pour usage intensif.

Une livraison standard se compose d'un appareil avec son manche télescopique et d'un câble spécial TIRFOR® d'une longueur standard de 20 mètres équipé d'un crochet de sécurité et enroulé sur un touret (toute autre longueur de câble est disponible sur commande).

Le présent livret et une carte de garantie sont joints à chaque appareil, ainsi que la déclaration de conformité CE.

 **IMPORTANT : Les câbles TIRFOR® sont spécialement conçus pour être utilisés avec les appareils TIRFOR® conformément à la conception particulière de ces appareils.**

TRACTEL® ne peut garantir la sécurité de fonctionnement de ceux-ci avec des câbles autres que des câbles TIRFOR®.

2. SCHEMAS DE MONTAGE

Les cas de montage possibles sont indiqués par les figures 2.1, 2.2, 2.3, et 2.4. Les figures 4 et 5 montrent des cas particuliers (montage interdit et montage autorisé).

L'appareil peut être amarré à un point fixe, le câble se déplaçant à travers l'appareil (Fig. 2.1, 2.2, 2.3), soit se déplacer le long du câble, avec sa charge, le câble étant amarré à un point fixe (Fig. 2.4).

Dans le cas 2.2, la résistance de la poulie et de sa fixation doit être supérieure à deux fois la charge.

N.B.: Quel que soit le schéma de montage, et si l'appareil est amarré directement à un point fixe, il doit pouvoir s'aligner sans contrainte sur la direction de la charge ou de l'effort. A cette fin, il est recommandé d'interposer une élingue de résistance appropriée entre le point d'amarrage et l'appareil (Fig. 3).



AVERTISSEMENT : Tout montage nécessitant un calcul des forces appliquées doit être contrôlé par un technicien compétent, spécialement concernant la résistance nécessaire des points fixes utilisés.

Dans des travaux tels que le guidage d'une chute d'arbre, l'opérateur doit se mettre à l'écart de la zone dangereuse en faisant passer le câble dans une ou plusieurs poulies de renvoi.

La capacité de l'appareil peut être augmentée considérablement pour un même effort de l'opérateur par l'emploi de poulies de mouflage. (Voir exemples de schémas fig. 6.1 et 6.2).

L'augmentation de capacité indiquée est réduite suivant le rendement des poulies.

Le diamètre des poulies utilisées doit être égal à 18 fois au moins le diamètre du câble. (Vérifier la réglementation applicable le cas échéant).

Pour tout montage autre que ceux décrits sur la présente notice, consulter TRACTEL®, ou un spécialiste compétent avant d'opérer.

3. MISE EN SERVICE

N.B. Il est recommandé de protéger les mains par des gants de travail pour manipuler le câble.

1. Dérouler le câble en évitant de le tordre et de former des boucles.
2. Débrayer le mécanisme de l'appareil (voir chapitre «Débrayage/Embrayage»).
3. Introduire le câble par l'orifice de l'appareil situé à l'extrémité opposée à celle de l'organe d'amarrage (crochet ou broche).
4. Pousser le câble à travers l'appareil en aidant le mouvement au besoin par la manœuvre du levier de marche avant.
5. Lorsque le câble est sorti du côté de l'organe d'amarrage, le faire défiler en le tirant à la main jusqu'au point souhaité.
6. Embrayer le mécanisme en manoeuvrant la poignée de débrayage (voir chapitre «Débrayage/Embrayage»).
7. Amarrer le TIRFOR® ou le câble au point fixe choisi (voir chapitre «Amarrage») en prenant soin de verrouiller l'organe d'amarrage, crochet ou broche, suivant le modèle.
8. Déployer le manche télescopique (Fig. 1 p. 2) jusqu'à sortie du ressort de blocage par son orifice. Faire pivoter au besoin les deux sections du manche l'une sur l'autre pour faire coïncider le ressort avec son orifice.
9. Enfoncer à fond le manche télescopique sur le levier

de manœuvre choisi (marche avant ou marche arrière) et le verrouiller par un mouvement de rotation (environ 1/2 tour).

A l'issue de ces opérations, l'appareil est prêt à opérer, sous réserve que la charge soit correctement amarrée à l'appareil ou au câble (voir chapitre «Amarrage» et «Schémas de montage»).

Si le câble est amarré à un point haut, élevé, on procède à son amarrage avant les autres opérations.

4. DEBRAYAGE ET EMBRAYAGE

Chaque appareil est muni d'une poignée (4) permettant de débrayer le mécanisme de serrage par une manoeuvre qui ne doit être opérée que sans charge.

Deux positions sont donc possibles pour la poignée de débrayage (voir Fig. 7, 8, 9) : débrayée ou embrayée.

N.B. Il est recommandé de placer la poignée de débrayage en position embrayée lorsqu'on n'utilise pas l'appareil. Ceci impose de débrayer l'appareil avant d'y introduire le câble.

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

Débrayage :

1. Enfoncer à fond le bouton-poussoir de verrouillage (5) et amorcer une rotation de la poignée de débrayage vers le haut.
2. Relâcher le bouton-poussoir et continuer le mouvement en amenant la poignée de débrayage (4) à sa position de verrouillage. Le mécanisme est alors débrayé.

Embrayage :

1. Tirer la poignée de débrayage dans le même sens que précédemment, sur une faible course.
2. Enfoncer le bouton-poussoir et le maintenir en relâchant la poignée de débrayage qui revient en position embrayée sous l'effet de son ressort.

4.2. TU-32. (Fig. 8)

Placer l'extrémité d'amarrage de l'appareil contre un appui.

Débrayage :

1. Enfoncer à fond le bouton-poussoir de verrouillage (5) et amorcer une poussée de la poignée de débrayage (4) vers l'extrémité d'amarrage de l'appareil.
2. Relâcher le bouton-poussoir et continuer à pousser la poignée de débrayage jusqu'à sa position de verrouillage. Le mécanisme est alors débrayé.

Embrayage :

1. Pousser la poignée de débrayage vers l'extrémité d'amarrage.

2. Enfoncer le bouton-poussoir et le maintenir, en relâchant la poignée de débrayage qui revient en position embrayée sous l'effet de son ressort.

4.3. Série T-500D (Fig. 9)

Placer l'extrémité d'amarrage de l'appareil contre un appui.

Débrayage:

Tourner le bouton de verrouillage (5) et pousser la poignée de débrayage (4) vers la broche d'amarrage jusqu'à ce qu'elle se verrouille en position débrayée en la soulevant légèrement en fin de course. Relâcher le bouton de verrouillage.

Embrayage:

1. Tourner le bouton de verrouillage.
2. Pousser la poignée de débrayage verticalement vers le bas et la laisser revenir à sa position embrayée sous l'effet de son ressort. Relâcher le bouton de verrouillage.

5. AMARRAGE

Un défaut d'amarrage peut entraîner un risque d'accident grave. L'utilisateur doit toujours vérifier, avant d'opérer, que le ou les points d'amarrage de l'appareil ou du câble présentent une résistance suffisante à la force à exercer (levage ou traction).

Il est recommandé d'amarrer les appareils TIRFOR® en les reliant au point fixe ou à la charge au moyen d'une élingue de capacité appropriée. **Il est interdit d'utiliser le câble de l'appareil comme élingue** en le passant autour d'un objet pour le reprendre par son crochet (Fig. 10-1 : cas interdit; 10-2: usage normal).

L'organe d'amarrage des modèles TU-8 et TU-16 est un crochet muni d'un clapet de sécurité (Fig. 11 et 12). Dans tous les cas, l'amarrage doit être réalisé de façon telle que le clapet de sécurité soit ramené en position de fermeture correcte, en appui sur le bec du crochet (Fig. 12). Les mêmes recommandations que pour le crochet de l'appareil s'appliquent au crochet du câble.

Les appareils TU-32 et T-500D sont amarrés au moyen d'une broche d'amarrage amovible, traversant les deux oreilles du carter (Fig. 13 et 14) et verrouillée par une goupille munie d'un anneau-ressort à deux positions, verrouillée ou déverrouillée (Fig. 15 et 16).

Des modèles de crochets adaptables aux broches d'amarrage sont disponibles pour tous les modèles T-500D et pour le modèle TU-32.

Pour procéder à l'amarrage, opérer comme suit (amarage à la broche) :

1. Faire basculer l'anneau-ressort de la goupille de broche en position déverrouillée.

2. Retirer la goupille de la broche.
3. Tirer la broche pour la dégager (Fig. 14).
4. Passer entre les deux oreilles du carter l'organe externe d'amarrage, tel qu'une élingue.
5. Repousser la broche en l'engageant à nouveau à travers l'oreille dont elle a été précédemment dégagée.
6. Replacer la goupille de verrouillage dans le trou d'extrémité de la broche, en la poussant **à fond**.
7. Basculer l'anneau-ressort de la goupille en s'assurant qu'il est bien verrouillé sur la broche de façon à interdire tout retrait de la goupille.

 **Avertissement** : Il est indispensable pour la sécurité d'emploi de l'appareil, de s'assurer, avant la mise en charge, que les organes d'amarrage, crochet ou broche, sont correctement verrouillés (clapet fermé pour le crochet (Fig. 12)).

6. MANŒUVRE

La manœuvre du TIRFOR® est d'une grande simplicité et s'effectue en manoeuvrant le manche télescopique suivant un mouvement de va-et-vient dont l'amplitude est variable suivant la commodité de l'opérateur.

Les mouvements des leviers de marche avant et de marche arrière sont à double effet, la charge se déplaçant à chaque course de levier dans l'un et l'autre sens de mouvement du manche.

7. MISE HORS SERVICE ET STOCKAGE

Il est indispensable de mettre l'appareil hors charge avant de le débrayer. A cette fin, manoeuvrer le levier de marche arrière jusqu'à suppression de la tension du câble.

Retirer le manche télescopique du levier sur lequel il est connecté, en le faisant pivoter au préalable pour le déverrouiller. Le remettre en position rentrée.

Débrayer l'appareil, puis procéder en sens inverse des opérations de mise en service. Ré-embrayer l'appareil avant de le stocker.

Stocker l'appareil et le câble dans un lieu sec, à l'abri des intempéries. Le câble doit être stocké sur touret et entièrement sorti de l'appareil.

Avant de l'enrouler sur son touret, il est recommandé de l'inspecter, de le nettoyer avec une brosse et de le graisser.

8. DISPOSITIFS DE SECURITE

8.1. Dispositif de sécurité limitant les surcharges

Tous les modèles comportent un système de goupilles de sécurité à cisaillement. En cas de surcharge excessive, une ou plusieurs goupilles (suivant modèle), situées sur le levier de marche avant, se cisailent, rendant impossible la continuation du mouvement, cependant que la manoeuvre de descente ou de relâchement de l'effort reste possible par le levier de marche arrière.

8.2. Sécurité de débrayage

Les modèles TU et T-500D sont dotés d'un dispositif de débrayage, dit «à deux mains» qui oblige à effectuer une manoeuvre délibérée pour provoquer le débrayage de l'appareil. Voir chapitre «Débrayage et embrayage».

9. REMPLACEMENT DES GOUPILLES DE SECURITE

Les figures 17, 18, 19 et 20 montrent l'emplacement des goupilles de sécurité sur les différents modèles. Les goupilles de rechange sont dans les leviers de marche avant pour les TU-8 et TU-16, dans les poignées de débrayage sur les autres modèles (bouchon plastic à enlever).

Retirer d'abord les goupilles cisailées avec un chasse-goupille. Sur les modèles TU-8 et TU-16, sortir préalablement le levier de marche avant de son axe, ce qui nécessite l'emploi d'un arrache-moyeu.

Nettoyer les logements de goupille. Remettre le levier de marche avant en place sur son axe, s'il s'agit d'un TU-8 ou d'un TU-16, en faisant coïncider les demi-logements de l'axe avec ceux du levier (Fig. 17 et 18).

Enfoncer les goupilles neuves à fond dans leur logement par de légers coups de marteau, après avoir fait coïncider les trous des parties supérieure et inférieure de levier s'il s'agit d'un modèle T-500D ou TU-32.

 **Avertissement : Il est interdit de remplacer des goupilles cisailées par des moyens autres que des goupilles TIRFOR® de même modèle.**

Avant de remettre l'appareil en opération, on s'assurera que la cause de surcharge est supprimée. Au besoin on mettra en place un mouflage (voir Fig. 6). Prévoir de conserver une provision de goupilles de rechange afin d'éviter un arrêt prolongé d'utilisation.

10. CABLE

Il est essentiel, pour garantir la sécurité d'emploi des appareils TIRFOR®, de les utiliser exclusivement avec des câbles TIRFOR®, conçus spécialement pour ces appareils. Les câbles TIRFOR® comportent un toron de couleur rouge, apparent à l'état neuf.

Une extrémité du câble porte un crochet de sécurité monté sur une boucle du câble équipée d'une cosse et sertie dans un manchon métallique (voir Fig. 21). L'autre extrémité du câble est soudée et meulée (voir Fig. 22).

Le bon état du câble est une garantie de sécurité, au même degré que le bon état de l'appareil. Il est donc nécessaire de surveiller constamment l'état du câble, et de nettoyer et graisser celui-ci avec un chiffon imbibé d'huile ou de graisse.

Eviter les graisses et huiles contenant du bisulphure de molybdène ou des additifs graphités.

Examen visuel du câble

Le câble doit être examiné quotidiennement lorsqu'il est en utilisation afin de détecter les signes de détérioration éventuelle (déformation, rupture de fil: exemple Fig. 23). En cas de détérioration apparente, faire vérifier le câble par une personne compétente. Tout câble dont l'usure a réduit le diamètre nominal de 10% doit être éliminé. (Mesurer comme indiqué fig. 24).

 **IMPORTANT :** Il est recommandé, spécialement pour les opérations de levage, de s'assurer que la longueur du câble est supérieure à la course à utiliser. Prévoir un mètre supplémentaire au moins qui doit toujours dépasser le carter de l'appareil du côté de l'amarrage.

Pour le levage et la descente de charges sur des câbles de grande longueur, on empêchera la charge de tourner afin d'éviter le détournement du câble.

Ne jamais laisser un câble tendu porter en frottement sur un obstacle et n'utiliser que des poulies d'un diamètre adéquat.

Ne pas exposer le câble à une température supérieure à 100° ni à l'agression d'agents mécaniques ou chimiques.

Stockage: voir chapitre 7.

11. ENTRETIEN DE L'APPAREIL

L'entretien de l'appareil consiste à le nettoyer, à le huiler et à le faire contrôler périodiquement (au moins annuellement) par un réparateur agréé TRACTEL®.

Ne jamais utiliser d'huile ni graisse contenant du bisulphure de molybdène ou un additif graphité.

Pour nettoyer l'appareil, le plonger entièrement dans un bain de solvant tel que pétrole, essence, white-spirit, à l'exclusion de l'acétone et dérivés, de trichloréthylène et dérivés, puis le secouer pour détacher la boue et autres corps étrangers. Renverser l'appareil pour faire sortir la saleté par l'ouverture des leviers. Egoutter et laisser sécher.

Il est alors **indispensable de lubrifier abondamment le mécanisme** en versant de l'huile (type SAE 90 120) par les ouvertures du carter ainsi que par l'orifice spécial (burette) sur le TU-8 et sur le TU-16. Débrayer auparavant, l'appareil étant hors charge, et manoeuvrer les leviers pour faciliter la pénétration de l'huile dans toutes les parties du mécanisme.

N.B.: Un excès de lubrification de l'appareil n'est jamais à craindre.

Tout appareil dont le carter porte des traces de choc ou de déformation, ou dont le crochet (modèles TU-8 et TU-16) est déformé doit être retourné à un réparateur agréé du réseau TRACTEL®.

FR 12. CONTRE-INDICATIONS D'EMPLOI

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

Il est interdit :

- d'utiliser pour le levage de personnes les appareils décrits dans la présente notice,
- de les motoriser,
- d'utiliser les appareils TIRFOR® au-delà de leur capacité nominale,
- de les utiliser pour d'autres opérations que celles auxquelles ils sont destinés,
- d'essayer de manoeuvrer la poignée de débrayage lorsque l'appareil est en charge,
- d'entraver le libre débattement du levier de marche arrière, du levier de marche avant ou de la poignée de débrayage,
- d'actionner simultanément le levier de marche avant et de marche arrière,
- d'utiliser tout autre moyen de manoeuvre que le manche télescopique d'origine,
- de remplacer les goupilles de sécurité d'origine par tout autre moyen que des goupilles TIRFOR® du même modèle,
- de fixer l'appareil par tout autre moyen que son organe d'amarrage,

- de bloquer l'appareil dans une position fixe ou gêner son auto-alignement sur la direction de la charge,
- d'utiliser le câble de l'appareil comme moyen d'élingage,
- d'appliquer une charge sur le brin du câble sortant du côté de l'amarrage,
- de donner des coups sur les organes de commande,
- de manoeuvrer en marche avant jusqu'à amener le manchon du crochet de câble au contact du carter,
- de manoeuvrer en marche arrière jusqu'à ce que l'extrémité du câble vienne à proximité du carter.

13. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

1) Si le levier de marche avant tourne librement sur son axe sans entraîner le mécanisme, cela indique que les goupilles de sécurité se sont cisillées sous l'effet d'une surcharge. Il convient de les remplacer comme indiqué au chapitre 9.

2) **Pompage :**

Une insuffisance d'huile dans le mécanisme entraîne un phénomène (sans danger) appelé «pompage» qui se produit en marche avant: le câble ou l'appareil (suivant le montage) monte et descend de quelques centimètres sans progression. En versant de l'huile dans le carter on supprime ce phénomène. Au besoin, manoeuvrer en marche arrière sur un faible parcours pour faciliter la lubrification des pièces.

3) **Secousses :**

Une manoeuvre saccadée en marche arrière est également causée par un manque d'huile. Procéder comme ci-dessus.

4) **Blocage :**

Si le câble se trouve bloqué dans l'appareil, généralement par une détérioration de la partie du câble qui s'y trouve, il faut absolument arrêter la manoeuvre. Reprendre la charge par un autre moyen offrant les **garanties réglementaires** de sécurité, et dégager l'appareil en le débrayant hors charge. Dans le cas extrême où cela serait impossible, retourner l'appareil et son câble à un réparateur agréé TRACTEL®.

14. VERIFICATIONS REGLEMENTAIRES

Toute entreprise confiant un appareil TIRFOR® à un personnel salarié ou assimilé doit appliquer la réglementation du travail concernant la sécurité.

En France, ces appareils doivent, dans ce cas, recevoir une vérification initiale avant mise en service et des vérifications périodiques (arrêté du 9 juin 1993).

**Vérifiez que les étiquettes sont en place.
Des étiquettes de remplacement seront fournies sur demande.**