

# tirsafe® T3 - EN 795B

|   |            |     |
|---|------------|-----|
| Instructions d'emploi et d'entretien                    | Français   | F   |
| Operating and maintenance instructions                  | English    | GB  |
| Gebrauchs - undWartungsanleitung                        | Deutsch    | D   |
| Instructies voor gebruik en onderhoud                   | Nederlands | NL  |
| Manual de empleo y de mantenimiento                     | Español    | E   |
| Istruzioni per l'uso e la manutenzione                  | Italiano   | I   |
| Instruções de uso e de manutenção                       | Português  | P   |
| Οδηγίες χρήσης και συντήρησης                           | Ελληνικά   | GR  |
| Vedlikeholds- og bruksanvisning                         | Norsk      | N   |
| Instruktionsbok för användning och underhåll            | Svenska    | S   |
| Käyttö- ja huoltokäsikirja                              | Suomi      | FIN |
| Brugs- og vedligeholdelsesvejledning                    | Dansk      | DK  |
| Instrukcja obsługi i konserwacji                        | Polski     | PO  |
| Инструкции по использованию и техническому обслуживанию | Русский    | RUS |

Ligne de vie provisoire transportable

Portable temporary life line

Transportable, vorübergehend angebrachte Anschlageinrichtung

Transportbare, tijdelijke leeflijn

Línea de vida provisional transportable

Linea di vita provvisoria trasportabile

Linha de vida provisória transportável

Προσωρινός φορητός ιμάντας διάσωσης

Provisorisk og transportabil sikkerhetsline

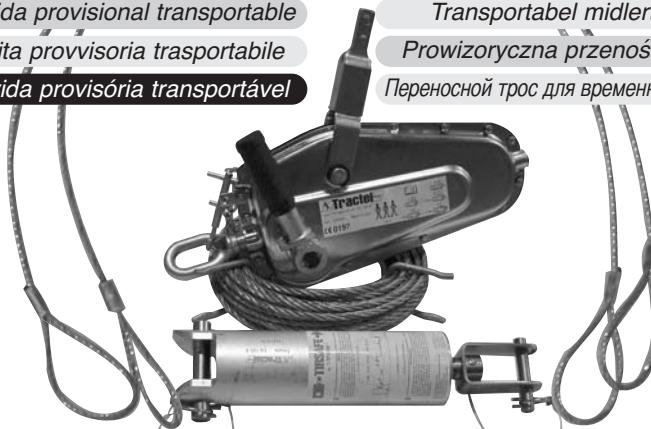
Flyttbar temporär livlina

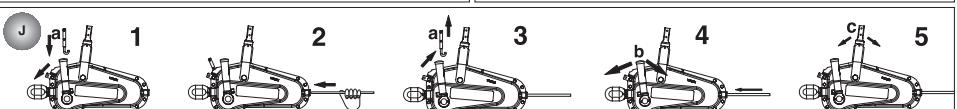
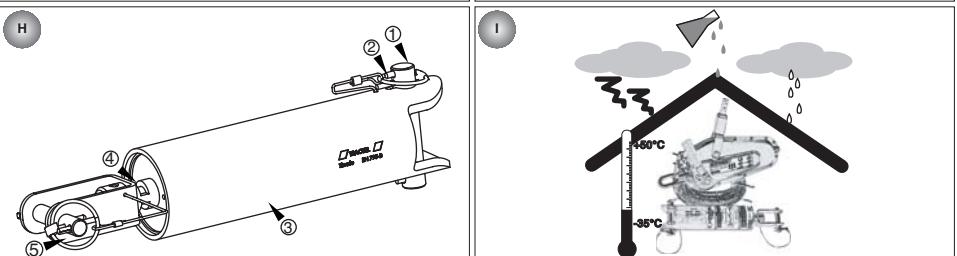
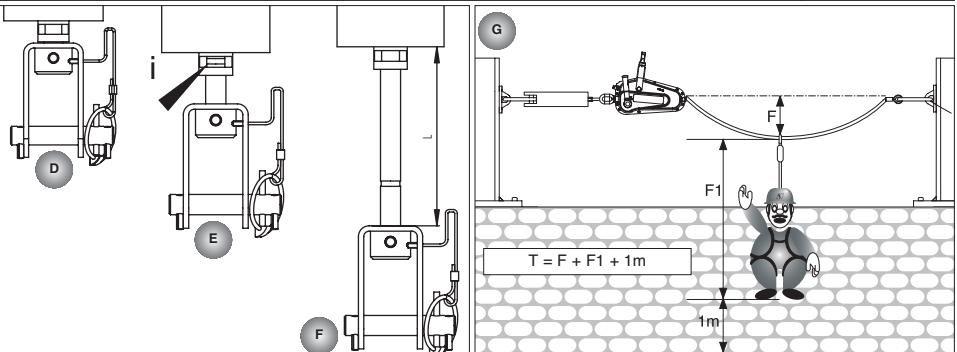
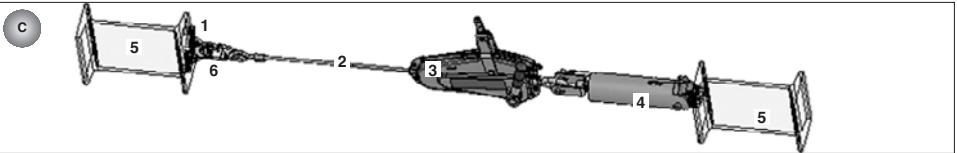
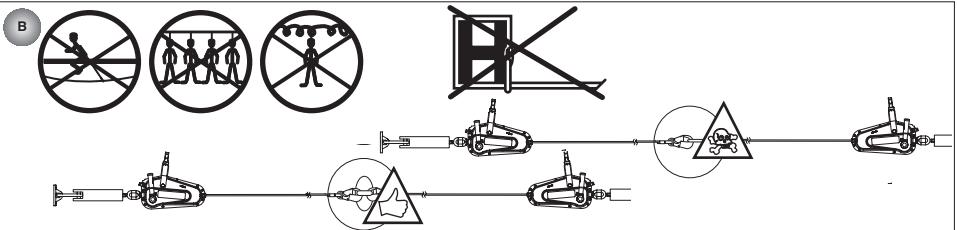
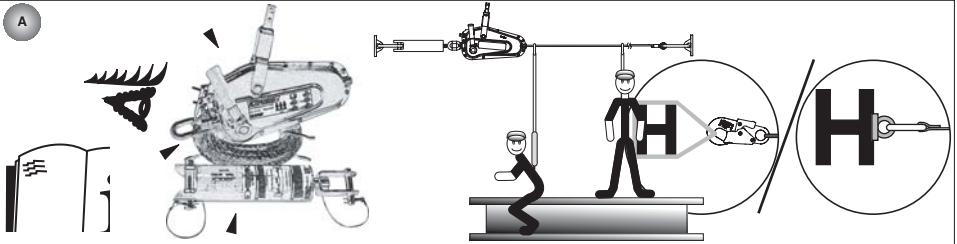
Kuljetettava väliaikainen turvaköysi

Transportabel midlertidig livline

Prowizoryczna przenośna linia życia

Переносной трос для временного страхования





## Spécifications techniques

| Elément                    | Description                             | Rupture |
|----------------------------|---|---------|
| Ancrage                    | Point d'ancrage ou ancre structurelle   | 30 kN   |
| Tirsafe                    | Absorbeur d'énergie                     | 30 kN   |
| Tendeur + blocage du câble | • tirfor (fig.C)                        | 30 kN   |
| Câble                      | ø 8mm mini, terminaison boucle avec M41 | 30 kN   |

### Consignes Prioritaires

- Le tirsafe T3 est une ligne de vie horizontale provisoire et transportable, conforme à la norme EN 795 classe B. Elle est également testée pour 2 et 3 personnes. Cet équipement doit être utilisé avec un système d'arrêt des chutes conforme à l'EN 363.
- Avant l'utilisation, il est indispensable d'avoir reçu une formation à l'utilisation de cet équipement, de lire attentivement la notice et de se conformer à ses prescriptions. La notice d'utilisation doit être fournie et conservée avec chaque système ou composant.
- Ne jamais utiliser le tirsafe T3 si l'on doute de sa sécurité. Un contrôle visuel avant chaque utilisation est recommandé. Détrousser tout tirsafe T3 qui présente une détérioration.
- Cet équipement doit faire l'objet d'une vérification annuelle par une personne compétente (Tractel S.A.S. ou un réparateur agréé par Tractel).
- Attention : Si le système a subit une chute, l'ensemble des équipements associés doit être vérifié par Tractel S.A.S. ou par une personne compétente habilitée par le chef d'entreprise.
- Respecter les consignes d'association des composants pour obtenir un système d'arrêt des chutes conforme à la norme EN 363.
- Cet équipement convient pour une utilisation sur chantier à l'air libre et pour une gamme de température comprise entre -35°C et +50°C.
- Au cours de l'utilisation, il est impératif de vérifier les éléments de réglage et de fixation, vérifier aussi que l'équipement ne risque pas d'être endommagé par : arêtes vives, frottements, sources de chaleur...
- Tractel décline toute responsabilité pour les conséquences de toutes modifications et/ou démontage du tirsafe T3, ainsi que pour toute utilisation, stockage (figure I) ou entretien effectué de manière différente que celle décrite. Lorsqu'il n'est pas monté, le tirsafe T3 doit être stocké dans un endroit propre et sec. Si le tirsafe est encastré (poussière, dépôts...), le nettoyer à l'aide d'une brosse synthétique.
- Important : si vous devez confier ce matériel à une personne salariée ou assimilée, conformez vous à la réglementation du travail applicable.
- L'utilisateur doit impérativement se servir des accessoires fournis avec la ligne, en particulier tirfor, tirsafe et câble équipés.

Prenez soin de vous sécuriser afin de supprimer tous risques de chute pendant l'installation et le démontage de la ligne de vie tirsafe T3.

#### APPLICATIONS SPECIALES

Pour toute application spéciale, n'hésitez pas à vous adresser à Tractel.

### Conditions d'utilisation

#### + Description des composants du tirsafe (cf. figure H) :

- broche,
- goupille clips,
- tube,

- fenêtre indicateur,
- chape.

#### + Eléments de connexion (figures C) :

- ancre structurelle,
- câble,
- tirfor,
- tirsafe,
- structure d'accueil,
- connecteur 30kN / 6750 lbs.

Avant toute installation s'assurer que la résistance à rupture de la structure d'accueil est supérieure à 30 kN.

#### ATTENTION

Avant et pendant l'utilisation, vous devez envisager la façon dont le sauvetage éventuel pourrait être assuré de manière efficace et en toute sécurité.

### Installation

#### + Mise en place de la ligne

- Accrocher la chape (fig.H) du tirsafe sur l'anneau du tirfor.
- Débrayer le tirfor à l'aide du levier de débrayage a (fig.J.1).
- Introduire le câble dans le tirfor côté opposé à l'anneau (fig.J.2), jusqu'à atteindre celui ci.
- Ajuster la longueur de ligne par glissement du câble dans l'appareil.
- Embrayer le tirfor par déverrouillage du levier de débrayage (a) (fig.J.3).
- Tendre la ligne avec le levier de manœuvre (b) (fig.J.4) jusqu'à apparition du moletage dans la fenêtre indicateur au niveau de l'absorbeur tirsafe (i) (fig.E).

| longueur de ligne | nb d'utilisateurs | effort (daN) | Flèche F (mm) |
|-------------------|-------------------|--------------|---------------|
| 4 m               | 3                 | 1938         | 829           |
| 10 m              | 3                 | 2279         | 1217          |
| 20 m              | 3                 | 2619         | 1606          |

Il est interdit d'utiliser la ligne de vie si le tirant d'air ( $T = F$  flèche) +  $F_1$  (distance de chute) + 1m de sécurité (fig G) n'est pas respecté.

**N.B. : pour déterminer  $F_1$ , veuillez vous reporter aux indications figurant sur la notice de l'antichute utilisé.**

### Démontage

Pour détendre la ligne actionner le levier de marche arrière (c) (fig.J.5) du tirfor puis, débrayer le tirfor pour enlever le câble (cf. b de "installation").

### Utilisation

Inspecter la ligne avant chaque utilisation ou mise en place sur un chantier. Vérifier que l'absorbeur ne soit pas déclenché (fig. F), et que la ligne soit bien tendue (fig. D : avant mise en tension - E : après mise en tension).

La ligne de vie tirsafe T3 est un EPI conforme aux exigences de la norme EN795 B. Elle est également testée pour 2 et 3 personnes. Elle est ajustable de 4 m à 20 m. La résistance des ancrages d'extrémités doit être supérieure à 30 kN.

Vérifier la compatibilité de l'antichute avec l'environnement de l'installation de la ligne de vie. Vérifier que l'utilisateur ne heurtera aucun obstacle pendant et après la chute.

Pour le coulisseau, utiliser un connecteur en fil d'acier ø10 mm conforme à l'EN 362.

Protéger des hautes et basses températures +50° -35°.

Protéger des produits chimiques.

F

## contre indications d'emploi

Il est interdit de :

- + Modifier en aucun cas la ligne de vie tirsafe T3.
- + Utiliser ou installer la ligne de vie sans formation préalable.
- + Installer la ligne de vie avec d'autres composants que ceux fournis par Tractel.
- + Utiliser la ligne de vie avec des systèmes antichute non conformes aux exigences européennes.
- + Utiliser la ligne de vie seule sans dispositif antichute.
- + Utiliser la ligne à plus de 3 personnes.
- + Utiliser une ligne de vie sans la tendre correctement
- + Fixer une ligne de vie sur des éléments dont la résistance est inférieure à 30 kN.
- + Utiliser des connecteurs en alliage léger sur le câble. Mettre un connecteur en fil d'acier ø 10 mm conforme à l'EN 362.
- + Positionner une ligne de vie avec un angle supérieur à 15% par rapport à l'horizontale.

## Conformité de l'équipement

La société Tractel S.A.S. RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102 Romilly-sur-Seine France déclare, par la présente, que l'équipement de sécurité décrit dans cette notice,

- est conforme aux dispositions de la Directive Européenne 89/686/CEE de décembre 1989,
- est identique à l'E.P.I. ayant fait l'objet de l'attestation "CE" de type délivrée par l'Apave SUDEUROPE, B.P.193, 13322 Marseille cedex 16, et testé selon la norme EN 795 B,
- est soumis à la procédure visée par l'Art. 11B de la Directive 89/686/CEE, sous le contrôle d'un organisme notifié.

## Equipements associés

- + Un connecteur (EN 362).
- + Un système d'antichute ( EN 353/2 ).
- + Un connecteur (EN362).
- + Un harnais d'antichute (NF EN 361).  
(point d'amarrage sternal ou dorsal)

## Technical specifications

| Part                        | Description                          | Shear strength |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------------|
| Anchorage                   | Anchorage point or structural anchor | 30 kN          |
| Tirsafe                     | Shock absorber                       | 30 kN          |
| Turnbuckle + wire rope lock | + tirfor (fig.C)                     | 30 kN          |
| Wire rope                   | ø 8 mm min., loop end piece with M41 | 30 kN          |

## Warning

- The tirsafe T3 is a temporary transportable horizontal lifeline, conforming to standard EN 795 class B. It has also been tested for 2 and 3 people. This device must be used with a fall arrest system that conforms to EN 363.
- Before use, it is essential that users are trained in the use of this device, and that they have read the manual in detail and comply with its instructions. The user's manual must be supplied and kept with every system or component.
- Never use the tirsafe T3 if there are any doubts concerning its safety. It is recommended that a visual check is carried out before each use. Destroy any tirsafe T3 which is damaged.
- This device must be inspected annually by a competent person (Tractel S.A.S. or a repairer approved by Tractel).
- Caution: If the system has been subject to a fall, all the attachments must be checked by Tractel S.A.S. or by a competent person authorised by the manager of the company.
- The instructions for attaching components together to create a fall arrest system must be followed in accordance with standard EN 363.
- This device is suitable for use on an open air site and for a temperature range of -35°C to +50°C.
- During use, the fastenings must be checked. Check also that the device is not likely to be damaged by: sharp edges, friction, sources of heat, etc.
- Tractel accepts no responsibility for the consequences of any modification and/or dismantling of the tirsafe T3, or any use, storage (figure 1) or maintenance carried out differently from that described. When it is not fitted, the tirsafe T3 should be stored in a clean, dry place. If the tirsafe is dirty (dust, deposits, etc), clean it with a synthetic brush.
- Important: If you are responsible for assigning this equipment to an employee or similar person, ensure that you comply with the applicable health and safety at work regulations.
- The user must use the accessories supplied with the lifeline, in particular a tirfor, tirsafe and wire rope with terminations.

When installing and dismantling the tirsafe T3 lifeline ensure you are safe, to avoid any risk of falling.

## SPECIAL APPLICATIONS

For any special application, please contact Tractel.

## Functions and description

### + Description of the components of the tirsafe (see figure H):

- Pin,
- Pin clip,
- Tube,
- Indicator window,
- Cover.

### + Connectors (figures C):

- Structural anchor,
- Wire rope,
- tirfor,
- tirsafe,

- Support structure,
- Connector (30 kN/6750 lbs).

## Installation

### CAUTION

Before and during use, you must consider how any necessary rescue operation could be efficiently and safely carried out.

Before installation, check that the shear strength of the support structure is greater than 30 kN.

### + Installing the lifeline

- Attach the cover (5 fig. H) of the tirsafe to the ring of the tirfor.
- Release the tirfor using release lever (a) (fig. J.1).
- Insert the wire rope in the tirfor on the side opposite the ring (fig. J.2), until it reaches the ring.
- Adjust the length of the line by sliding the wire rope in the device.
- Engage the tirfor by unlocking release lever (a) (fig. J.3).
- Apply tension to the line with operating lever (b) (fig. J.4) until the indicator strip appears in the indicator window on the tirsafe shock absorber (i) (fig. E).

| length of line | no. of users | force (daN) | Deflection F (mm) |
|----------------|--------------|-------------|-------------------|
| 4 m            | 3            | 1938        | 829               |
| 10 m           | 3            | 2279        | 1217              |
| 20 m           | 3            | 2619        | 1606              |

The following is forbidden use of the lifeline if the clearance is not ( $T = F$  (deflection) +  $F_1$  (distance of fall) + 1 m for safety) (fig G) is not complied with.

**N.B.: To determine F1, refer to the information in the manual**

## Dismantling

### of the fall arrest device used.

To release the tension on the line, activate the reverse lever (c) (fig. J.5) on the tirfor, then release the tirfor so that the wire rope

## Operation

can be removed (see b in "installation").

Inspect the lifeline before each use or installation on a site. Check that the shock absorber has not been triggered (fig. F) and that the line is correctly tensioned (fig. D: before tension applied - E: after tension applied).

The tirsafe T3 lifeline is a PPE which complies with the requirements of standard EN795 B. It has also been tested for use by 2 and 3 people. It can be adjusted from 4 m to 20 m. The strength of the extremity anchors must be greater than 30 kN.

Check the compatibility of the fall arrest device with the environment in which the lifeline is installed. Check that the user will not collide with any obstacle during or after the fall.

For the traveller, use a steel wire connector that conforms to EN 362.

Protect the device from high and low temperatures +50°-35°.

Protect it from chemical products.

GB

## Warnings against hazardous operations

The following is prohibited :

- + Under no circumstances should the tirsafe T3 lifeline be modified.
- + Use or installation of the lifeline without prior training.
- + Installation of the lifeline with components other than those supplied by Tractel.
- + Use of the lifeline with fall arrest systems that do not comply with European requirements.
- + Use of the lifeline on its own without a fall arrest device.
- + Use of the lifeline with more than 3 people.
- + Use of a lifeline that is not tensioned correctly.
- + Attachment of the lifeline to components whose strength is less than 30 kN.
- + Use of lightweight alloy connectors on the wire rope. Fit Ø10 mm steel wire connectors in accordance with EN 362.

## Conformity of the equipment

- + Positioning a lifeline with an angle greater than 15% from horizontal.

Tractel S.A.S. RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102 Romilly-sur-Seine France hereby declares that the safety equipment described in this manual,

- complies with the requirements of European Directive 89/686/EEC of December 1989,
- is identical to the PPE which was the subject of the EC type-examination certificate issued by l'Apave SUDEUROPE, B.P.193, 13322 Marseille cedex 16, and tested in accordance with standard EN 795 B,

## Permissible attachments

- is subject to the procedure referred to in Art. 11B of Directive 89/686/EEC, under the control of a notified body.

- + A connector (EN 362).
- + A fall arrest system ( EN 353/2 ).
- + A connector (EN362).
- + A fall arrest harness (NF EN 361).  
(chest or back anchorage point)

## Technische Daten

| Element                            | Beschreibung                          | Bruchfestigkeit |
|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Anschlageinrichtung                | Anschlagpunkt oder Anker              | 30 kN           |
| Tirsafe                            | Falldämpfer                           | 30 kN           |
| Spannvorrichtung + Seilblockierung | greifzug (Abb. C)                     | 30 kN           |
| Seil                               | min. ø 8mm, Seilende Schlaufe mit M41 | 30 kN           |

## Wichtige Betriebsvorschriften

- Der tirsafe T3 ist eine horizontale, vorübergehend angebrachte und transportable Anschlageinrichtung gemäß der Norm EN 795 Klasse B. Sie wurde ebenfalls für 2 und 3 Personen getestet. Diese Ausrüstung muss mit einem Auffangsystem gemäß der Norm EN 363 benutzt werden.
- Vor der Benutzung der Ausrüstung muss eine Schulung hinsichtlich ihres Einsatzes erfolgen, die Anleitung aufmerksam gelesen und deren Vorschriften eingehalten werden. Die Gebrauchsanleitung muss mit jedem System oder Bauteil geliefert und aufbewahrt werden.
- Niemals einen tirsafe T3 verwenden, wenn dessen Sicherheit in Zweifel steht. Vor jeder Benutzung ist eine Sichtkontrolle empfehlenswert. Vernichten Sie jeden tirsafe T3, der die Schäden aufweist.
- Diese Ausrüstung muss einmal jährlich von einer sachkundigen Person (Greifzug Hebezeugbau GmbH oder Ihr Händler) geprüft werden.
- Achtung: Wenn das System einen Absturz erlitten hat, muss die Gesamtheit der damit verbundenen Ausrüstungen von der Greifzug Hebezeugbau GmbH oder einer sachkundigen, vom Unternehmensleiter beauftragten Person geprüft werden.
- Halten Sie die Vorschriften für die Verbindung der Elemente ein, um ein Auffangsystem gemäß der Norm EN 363 zu erhalten.
- Die Anschlageinrichtung ist für einen Betrieb auf der Baustelle, im Freien und für einen Temperaturbereich von -35°C bis +50°C geeignet.
- Während der Benutzung müssen die Einstell- und Befestigungselemente unbedingt geprüft werden, desgleichen muss sichergestellt werden, dass das Anschlagseil nicht beschädigt werden kann: scharfe Kanten, Reibung, Wärmequellen, usw.
- Tractel lehnt jede Haftung für die Folgen aller Änderungen am tirsafe T3 und/oder der Demontage des tirsafe T3 sowie für jede von der vorliegenden Beschreibung abweichende Benutzung, Lagerung (Abbildung I) oder Wartung ab. Wenn er nicht benutzt wird, muss der tirsafe T3 an einem sauberen und trockenen Ort gelagert werden. Wenn der tirsafe verschmutzt ist (Staub, Ablagerungen, usw.), mit Hilfe einer Kunststoffbürste reinigen.
- Wichtig: Wenn Sie diese Ausrüstung einer angestellten oder gleichgestellten Person anvertrauen müssen, müssen Sie die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen einhalten.
- Der Benutzer muss unbedingt die mit der Anschlageinrichtung mitgelieferten Zubehörteile verwenden, insbesondere greifzug, tirsafe und ausgestattetes Seil.

Sichern Sie sich sorgfältig ab, um bei der Installation und Demontage der Anschlageinrichtung tirsafe T3 jede Absturzgefahr auszuschließen.

### SONDERANWENDUNGEN

Für alle Sonderanwendungen wenden Sie sich bitte an die Greifzug Hebezeugbau GmbH.

## Funktionsweise und Beschreibung

### + Beschreibung der Bauteile des tirsafe (siehe Abbildung H):

- Bolzen,
- Sicherungsstift,
- Rohr,

- Anzeigefenster,
- Gabelstück.

### + Verbindungselemente (Abbildung C):

- Anker,
- Seil,
- greifzug,
- tirsafe,
- Tragstruktur,
- Verbindungselement 30 kN / 6750 lbs.

## Anschlagen

### ACHTUNG

Vor und während des Betriebs müssen Sie sich überlegen, wie die eventuelle Rettung effizient und sicher erfolgen kann.

Vor der Installation sicherstellen, dass die Bruchfestigkeit der Tragstruktur über 30 kN liegt.

### + Installation der Anschlageinrichtung

- Das Gabelstück (5 Abb. H) des tirsafe am Ring des greifzug befestigen.
- Die Klemmbacken des greifzug mit Hilfe des Auskupplungshebels (a) (Abb. J.1) lösen.
- Das Seil an der dem Ring gegenüberliegenden Seite in den greifzug einführen (Abb. J.2), bis der Ring erreicht wird.
- Die Länge des Anschlagseils durch Verschieben des Seils im Gerät einstellen.
- Die Klemmbacken des greifzug durch Betätigen des Auskupplungshebels (a) (Abb. J.3) schließen.
- Das Anschlagseil mit Hilfe des Betätigungshebels (b) (Abb. J.4) spannen, bis im Anzeigefenster am Falldämpfer tirsafe (i) (Abb. E) die Rändelung sichtbar wird.

Anschlagsellänge Anz. d. Benutzer Beanspruchung (daN) Durchhang F (mm)

|      |   |      |      |
|------|---|------|------|
| 4 m  | 3 | 1938 | 829  |
| 10 m | 3 | 2279 | 1217 |
| 20 m | 3 | 2619 | 1606 |

Es ist verboten, die Anschlageinrichtung zu benutzen, wenn der Freiraum zur Aufprallfläche ( $T = F$  (Durchhang) +  $F_1$  (Absturzhöhe) + 1m Sicherheit) (Abb. G) nicht eingehalten wird.

Anm.: Zur Bestimmung von  $F_1$ , siehe Angaben in der Gebrauchsanleitung des verwendeten Auffangsystems.

## Demontage

Zum Entspannen der Anschlageinrichtung den Rückzughebel (c) (Abb. J.5) des greifzug betätigen und anschließend die Klemmbacken des greifzug öffnen, um das Seil zu entfernen (siehe Punkt b der „Installation“).

Vor jedem Einsatz bzw. jeder Installation auf einer Baustelle die

## Betrieb

Anschlageinrichtung prüfen. Sicherstellen, dass der Falldämpfer nicht ausgelöst wurde (Abb. F) und dass das Anschlagseil richtig gespannt ist (Abb. D: vor dem Spannen - E: nach dem Spannen).

Die Anschlageinrichtung tirsafe T3 ist eine PSA gemäß den Anforderungen der Norm EN795 B. Sie wurde ebenfalls für 2

und 3 Personen getestet. Sie lässt sich von 4 m bis 20 m einstellen. Die Tragfähigkeit der Außenanker muss über 30 kN liegen.

Die Verträglichkeit des Auffangsystems mit der Installationsumgebung der Anschlageinrichtung prüfen. Sicherstellen, dass der Benutzer während bzw. nach einem Absturz nicht gegen Hindernisse stoßen kann.

Für die Lauf sicherung ein Verbindungselement aus Stahldrahtseil ø 10 mm nach EN 362 benutzen.

Vor hohen und niedrigen Temperaturen +50° -35° schützen.

Vor Chemikalien schützen.

#### **Folgendes ist verboten:**

### **Anwendungsverbote**

- + Änderungen jeglicher Art an der Anschlageinrichtung tirsafe T3.
- + Benutzung oder Installation der Anschlageinrichtung ohne vorherige Schulung.
- + Installation der Anschlageinrichtung mit anderen als den von Tractel gelieferten Bauteilen.
- + Benutzung der Anschlageinrichtung mit Auffangsystemen, die nicht den europäischen Normen entsprechen.
- + Benutzung der Anschlageinrichtung ohne Auffangsystem.
- + Benutzung der Anschlageinrichtung für mehr als 3 Personen.
- + Benutzung einer Anschlageinrichtung, die nicht richtig gespannt ist.
- + Befestigung einer Anschlageinrichtung an Elementen, deren Tragfähigkeit kleiner als 30 kN ist.
- + Benutzung von Verbindungselementen aus Leichtmetalllegierung auf dem Seil. Ein Verbindungselement aus Stahldrahtseil ø 10 mm nach EN 362 benutzen.
- + Die Installation der Anschlageinrichtung mit einer Abweichung von der Horizontalen von über 15°.

### **Konformität der Ausrüstung**

Die Firma Tractel SAS RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102 Romilly-sur-Seine France erklärt hiermit, dass die in dieser Anleitung beschriebene Schutzausrüstung:

- den Bestimmungen der Europäischen Richtlinie 89/686/EWG vom Dezember 1989 entspricht,
- mit der PSA identisch ist, die die EG-Baumusterbescheinigung von CETE Apave SUDEUROPE, 177, route de Saint-Bel B.P.3-69811 Tassin-La-Demi-Lune cedex erhalten hat und gemäß der Norm EN 795 B geprüft wurde,
- gemäß dem von Artikel 11B der Richtlinie 89/686/EWG vorgeschrieben Verfahren der Kontrolle einer gemeldeten Stelle unterliegt.

### **Zugehörige Ausrüstungen**

- + Ein Verbindungselement (EN 362).
- + Ein Auffangsystem (EN 353/2).
- + Ein Verbindungselement (EN 362).
- + Ein Auffanggurt (EN 361).  
(Auffangöse im Brust- oder Rückenbereich)

## Technische eigenschappen

| Element                          | Beschrijving                                | Breuk |
|----------------------------------|---|-------|
| Verankerung                      | Verankerungspunt of structurele verankering | 30 kN |
| Tirsafe                          | Energieabsorber                             | 30 kN |
| Lijnversteller + kabelblokkering | * tirfor (fig.C)                            | 30 kN |
| Kabel                            | Ø 8mm min, uiteinde lus met M41             | 30 kN |

## Belangrijke eigenschappen

- De tirsafe T3 is een horizontale, tijdelijke en transporteerbare leeflijn, conform de norm EN 795 klasse B. De lijn is eveneens getest voor een gebruik door 2 en 3 personen. Deze uitrusting moet gebruikt worden met een valbeschermingsysteem conform de norm EN 363.
- Vóór elk gebruik is het noodzakelijk een opleiding in het gebruik van deze uitrusting gevuld te hebben, de handleiding van dit product aandachtig te lezen en zich te schikken naar de voorschriften ervan. De gebruiksaanwijzing moet samen met elk product of toebehoren geleverd en bewaard worden.
- Gebruik de tirsafe T3 nooit als u de veiligheid ervan betwijfelt. Een visuele controle vóór elk gebruik is aanbevolen. Vernietig elke tirsafe T3 die beschadigd is.
- Deze uitrusting moet onderwerp uitmaken van een jaarlijkse controle door een vakbekwaam persoon (Tractel of een door Tractel erkend reparateur).
- Opgelet: Als het systeem een val ondergaan heeft, dan moeten alle toebehoren door Tractel of door een bevoegd persoon, erkend door de bedrijfsleider, worden gecontroleerd.
- Respecteer de voorschriften voor het koppelen van de toebehoren om een valbeschermingsysteem te verkrijgen dat voldoet aan de norm EN 363.
- Deze uitrusting is geschikt voor een gebruik in open lucht en voor een temperatuurbereik gaande van -35°C tot +50°C.
- Tijdens het gebruik is het verplicht de bevestigingselementen te controleren en ooit of de uitrusting niet beschadigd kan raken door: scherpe kanten, wrijvingen, warmtebronnen, chemische producten, schuren...
- Tractel kan niet aansprakelijk gesteld worden voor de gevolgen van wijzigingen en/of demontage van de tirsafe T3 of voor elk gebruik, opslag of onderhoud dat op een andere manier uitgevoerd werd als beschreven in deze handleiding. Als hij niet geremonteerd wordt, dient de tirsafe T3 op een zuivere en droge plek te worden opgeslagen. Als de tirsafe vuil is (stof, neerslag...), reinig hem dan met een synthetische borstel.
- Belangrijk: als u dit materiaal aan een personeelslid of aan een gelijkwaardig persoon dient toe te vertrouwen, respecteer dan hierbij de van kracht zijnde arbeidswetgeving.
- De gebruiker moet altijd de toebehoren, bijgeleverd bij de leeflijn, gebruiken, in het bijzonder de tirfor, tirsafe en uitgeruste kabel.

Zorg ervoor dat u goed beveiligd bent om alle risico's op hoogtevallen tijdens de installatie en de demontage van de leeflijn tirsafe T3 te vermijden.

## SPECIALE TOEPASSINGEN

VOOR SPECIALE TOEPASSINGEN, AARZEL NIET  
CONTACT OP TE NEMEN MET TRACTEL

## Functies en beschrijving

- + **Beschrijving van de samenstellende onderdelen van de tirsafe (cf. figuur H) :**

- broche,
- pin clips,

- stang,
- verlikkervensterje,
- katrolbeugel.

+ **Verbindingselementen (figuren C) :**

- structurele verankering,
- kabel,
- tirfor,
- tirsafe,
- basisstructuur,
- connector30kN / 6750 lbs.

## Installatie

### OPGELET

VÓÓR EN TIJDENS HET GEBRUIK DIENT U TE OVERWEGEN OP WELKE DE MANIER U EVENTUEEL REDDINGSOPERATIES IN ALLE VEILIGHEID KAN UITVOEREN.

Controleer, vóór de installatie, of de breuksterkte van de basisstructuur meer dan 30kN bedraagt.

+ **Plaatsen van de leeflijn**

- Bevestig de katrolbeugel (5 fig.H) van de tirsafe op de ring van de tirfor.
- Ontkoppel de tirfor met de koppelhefboom a (fig.J.1).
- Plaats de kabel in de tirfor, aan de tegengestelde kant van de ring (fig.J.2), totdat u deze bereikt heeft.
- as de lengte van de leeflijn aan door de kabel in het toestel te doen glijden.
- Koppel de tirfor door de koppelhefboom (a) (fig.J.3) te ontgrendelen.
- Span de lijn op met de besturingshefboom (b) (fig.J.4) totdat de rand verschijnt in het verlikkervensterje, ter hoogte van

| lengte van de lijn | aantal gebruikers | kracht (daN) | Doorhang F (mm) |
|--------------------|-------------------|--------------|-----------------|
| 4 m                | 3                 | 1938         | 829             |
| 10 m               | 3                 | 2279         | 1217            |
| 20 m               | 3                 | 2619         | 1606            |

de tirsafe absorber (i) (fig.E).

Het is verboden de leeflijn te gebruiken als de doorgang ( $T = F$  (doorhang) +  $F_1$  (valafstand) + 1m veiligheid) (fig G) niet gerespecteerd is..

**N.B.: om  $F_1$  te bepalen, raadpleeg de aanwijzingen die zich**

## Demontage

**bevinden in de gebruiksaanwijzing van het gebruikt valbeschermingsysteem.**

Om de lijn te ontspannen, activeer de hendel voor achterwaart-

## Gebruik

se werking (c) (fig.J.5) van de tirfor en ontkoppel vervolgens de tirfor om de kabel te verwijderen (cf. b van "installatie").

Controleer de leeflijn vóór elk gebruik of vóór elke installatie op een werf. Controleer of de absorber niet ingeschakeld is (fig.F), en of de lijn goed gespannen is (fig.D: vóór opspannen - E: na opspannen).

De leeflijn tirsafe T3 is een PBM conform de norm EN795 B. De lijn werd eveneens getest voor 2 of 3 personen. De lijn is verstelbaar van 4m tot 20m. De weerstand van de eindverankeringen moet meer dan 30 kN bedragen.

Controleer de compatibiliteit van de valbescherming met de installatieomgeving van de lijn. Controleer of de gebruiker tijdens en na een val geen obstakels kan raken.

Voor de geleider, gebruik een connector uit staaldraad ø10 mm conform EN 362.

Bescherm tegen hoge en lage temperaturen +50° -35°.

## NL

### Verboden gebruik

Bescherm tegen chemische producten.

#### Het is verboden:

- + De leeflijn tirsafe T3 in geen enkel geval te wijzigen.
- + De leeflijn te gebruiken zonder eerst een opleiding gevolgd te hebben.
- + De leeflijn te installeren met andere onderdelen dan deze, geleverd door Tractel.
- + De leeflijn te gebruiken met valbeschermingssystemen die niet conform de Europese voorschriften zijn.
- + De leeflijn alleen te gebruiken, zonder valbeschermingssysteem.
- + De leeflijn te gebruiken met meer dan 3 personen.
- + De leeflijn te gebruiken als deze niet juist opgespannen is.
- + Een leeflijn te bevestigen op elementen waarvan de weerstand minder dan 30 kN bedraagt.
- + Connectors op de kabel te gebruiken uit lichtmetaallegering. Gebruik een connector uit staaldraad van ø 10 mm conform EN 362.

### Conformiteit van de uitrusting

- + Een leeflijn te plaatsen met een hoek van meer dan 15% in verhouding tot het horizontaal vlak.

Bij deze verklaart de firma TRACTEL S.A.S. RN 19 – Saint Hilaire sous Romilly – F-10102 Romilly sur Seine, Frankrijk dat de in deze handleiding beschreven uitrusting:

- Conform de voorschriften van de Europese Richtlijn 89/686/CEE van december 1989 is,
- Identiek is aan de PB dat onderwerp uitmaakte van het "CE" attest, afgeleverd door de CETE (Onderzoekcentrum voor technische uitrusting) Apave SUDEUROPE, 177, route de Saint-Bel B.P. 3-69811 Tassin-La-Demi-Lune cedex, en getest werd volgens de norm EN 795 B,
- Onderworpen werd aan de procedure beoogd door het Artikel

### Gekoppelde uitrusting

11B van de Richtlijn 89/686/CEE, onder de controle van een erkend orgaanisme.

- + Een connector (EN 362).
- + Een valbeschermingssysteem ( EN 353/2 ).
- + Een connector (EN362).
- + Een valbeschermingharnas (NF EN 361).  
(borstbeen- of rugverankering)

## Características técnicas

| Elemento                   | Descripción                                 | Rotura |
|----------------------------|---|--------|
| Anclaje                    | Punto de anclaje o ancla estructural        | 30 kN  |
| Tirsafe                    | Absorbedor de energía                       | 30 kN  |
| Tensor + bloqueo del cable | • tirfor (fig.C)                            | 30 kN  |
| Cable                      | Ø 8mm mínimo, terminación en lazada con M41 | 30 kN  |

## Consignas prioritarias

- El tirsafe T3 es una línea de vida horizontal provisional y transportable conforme a la norma EN 795 clase B. Ha sido probada para 2 y 3 personas. Este equipo debe utilizarse con un equipo anticaídas conforme a la norma EN 363.
  - Antes de la utilización, es indispensable que el usuario haya recibido una formación en el uso de este equipo, haya leído atentamente el manual y cumpla con sus instrucciones. El manual de empleo debe suministrarse y mantenerse con cada sistema o componente.
  - No utilizar jamás el tirsafe T3 si se duda de su seguridad. Se recomienda realizar un control visual antes de cada utilización. Destruya todo tirsafe T3 que presente un deterioro.
  - Este equipo debe ser objeto de una revisión anual por una persona competente (Tractel o un técnico de reparación autorizado por Tractel).
  - Atención: Si el sistema ha sufrido una caída, el conjunto de equipos asociados debe ser verificado por Tractel o por un técnico de reparación autorizado por Tractel.
  - Respetar las indicaciones de asociación de los componentes para obtener un sistema anticaídas conforme a la norma EN 363.
  - Este equipo es conveniente para una utilización en obra al aire libre y para un intervalo de temperatura comprendido entre -35°C y +50°C.
  - Durante la utilización, es indispensable verificar los elementos de ajuste y de fijación, así como que el equipo no corra peligro de ser dañado por: aristas vivas, rozamientos, fuentes de calor, etc.
  - Tractel declina toda responsabilidad de las consecuencias de cualquier modificación y/o desmontaje del tirsafe T3, así como de una utilización, almacenamiento (figura I) o mantenimiento efectuado de manera diferente a la descrita. Cuando no está montado, el tirsafe T3 debe almacenarse en un lugar limpio y seco. Si el tirsafe está sucio (polvo, depósitos, etc.), limpiarlo con un cepillo sintético.
  - Importante: si debe confiar este material a una persona subcontratada, debe cumplir con la reglamentación del trabajo aplicable.
  - El usuario debe utilizar imperativamente los accesorios suministrados con la línea de vida, en particular tirfor, tirsafe y cable equipado.
- Procure protegerse para evitar el riesgo de caída durante la instalación y el desmontaje de la línea de vida tirsafe T3.

### APLICACIONES ESPECIALES

Para cualquier aplicación especial, no dude en dirigirse a Tractel.

## Funciones y descripción

### + Descripción de los componentes del tirsafe (ver la figura H):

- bulón,
- pasador,
- tubo,
- ventana de control,
- horquilla.

### + Elementos de conexión (figura C) :

- anclaje estructural,
- cable,
- tirfor,
- tirsafe,
- estructura soporte,
- conector 30kN / 6750 lbs.

## Instalación

### ATENCIÓN

Antes y durante la utilización, debe prever la manera en que se pueda garantizar el salvamento eventual de manera eficaz y con total seguridad.

Antes de cada instalación, cerciorarse de que la resistencia a la rotura de la estructura soporte es superior a 30kN.

### + Colocación de la línea de vida

- Enganchar la horquilla (fig.H) del tirsafe en la argolla del tirfor.
- Desembragar el tirfor mediante la palanca de desembague (a) (fig.J.1).
- Introducir el cable en el tirfor del lado opuesto a la argolla (fig.J.2), hasta llegar a ésta.
- Ajustar la longitud de la línea tirando del cable por el lado de la argolla.
- Embragar el tirfor por desbloqueo de la palanca de desembague (a) (fig.J.3).
- Tensar la línea con la palanca de maniobra (b) (fig.J.4) hasta que aparezca la cinta de color indicadora en la ventana de

[longitud de línea nº de usuarios esfuerzo (daN) Flecha F (mm)]

|      |   |      |      |
|------|---|------|------|
| 4 m  | 3 | 1938 | 829  |
| 10 m | 3 | 2279 | 1217 |
| 20 m | 3 | 2619 | 1606 |

control del tirsafe (i) (fig.E).

Está prohibido utilizar la línea de vida si no se respeta la altura libre ( $T = F$  (flecha) +  $F_1$  (distancia de caída) + 1m de seguridad) (fig. G).

**N.B. : para determinar  $F_1$ , sirvase remitirse a las indicaciones que figuran en el manual del dispositivo anticaídas**

## Desmontaje

### utilizado.

Para destensar la línea, accionar la palanca de marcha atrás (c) (fig.J.5) del tirfor, y luego desembragar el tirfor para retirar el

## Utilización

cable (ver. punto b en "Instalación").

Revisar la línea de vida antes de cada utilización o colocación en una obra. Verificar que el tirsafe no se haya desenclavado (fig.F), y que la línea esté bien tensada (fig.D : antes del tensado - E : después del tensado).

La línea de vida tirsafe T3 es un EPI conforme a las exigencias de la norma EN 795 B. Ha sido probada para 2 y 3 personas. Se puede ajustar de 4 a 20 m. Si se colocan anclajes interme-

dios cada 15 m, la línea de vida puede llegar a 100 m. La resistencia de los anclajes extremos debe ser superior a 30 kN.

Verificar la compatibilidad del dispositivo anticaídas con el entorno de la instalación de la línea de vida. Verificar que el usuario no chocará contra ningún obstáculo durante y después de la caída.

Para la corredera, utilizar un conector de alambre de acero de ø10 mm conforme a la norma EN 362.

### contraindicaciones de empleo

Proteger de las altas y bajas temperaturas: +50° -35°.

Proteger de los productos químicos.

**Está prohibido:**

- + Modificar en ningún caso la línea de vida tirsafe T3.
- + Utilizar o instalar la línea de vida sin formación previa.
- + Instalar la línea de vida con otros componentes distintos de los suministrados por Tractel.
- + Utilizar la línea de vida con sistemas anticaídas no conformes con las exigencias europeas.
- + Utilizar la línea de vida sola sin dispositivo anticaídas.
- + Utilizar la línea con más de 3 personas.
- + Utilizar una línea de vida sin tensarla correctamente.
- + Fijar una línea de vida en elementos cuya resistencia es inferior a 30 kN.
- + Utilizar conectores de aleación ligera en el cable. Poner un

### Conformidad del equipo

conector de alambre de acero de ø 10 mm conforme a la norma EN 362.

- + Colocar una línea de vida con un ángulo superior a 15% con respecto a la horizontal.

La sociedad Tractel S.A.S. RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102 Romilly-sur-Seine Francia declara, por la presente, que el equipo de seguridad descrito en este manual,

- es conforme a las disposiciones de la Directiva Europea 89/686/CEE de diciembre de 1989,
- es idéntico al E.P.I. que ha sido objeto del certificado "CE" de tipo suministrado por la CETE Apave SUDEUROPE, 177, route de Saint-Bel B.P. 3-69811 Tassin-La-Demi-Lune

### Equipos asociados

cedex, y probada según la norma, EN 795 B,  
está sometido al procedimiento contemplado por el Art. 11B de la Directiva 89/686/CEE, bajo el control de un organismo notificado.

- + Un conector (EN 362).
- + Un sistema anticaídas ( EN 353/2 ).
- + Un conector (EN 362).
- + Un arnés anticaídas (EN 361).  
(punto de amarre torsal o dorsal)

## Caratteristiche tecniche

| Elemento                        | Descrizione                                  | Rottura |
|---------------------------------|--|---------|
| Ancoraggio                      | Punto di ancoraggio o ancoraggio strutturale | 30 kN   |
| Tirsafe                         | Dissipatore di energia                       | 30 kN   |
| Tendicavo + bloccaggio del cavo | • tirfor (fig.C)                             | 30 kN   |
| Cavo                            | ø 8mm minimo, estremità connettore con M41   | 30 kN   |

## Prescrizioni prioritarie

- Il Tirsafe T3 è una linea di vita orizzontale provvisoria e trasportabile, conforme alla normativa EN 795 classe B. È inoltre omologata per essere utilizzata da 2 e 3 persone. Questo dispositivo deve essere utilizzato unitamente ad un sistema di arresto caduta conforme alla normativa EN 363.
- Prima dell'utilizzo è indispensabile avere ricevuto una formazione per il corretto impiego di questo dispositivo, occorre inoltre leggere con attenzione il manuale ed attenersi scrupolosamente alle sue prescrizioni. Il manuale di utilizzo deve essere fornito e conservato insieme ad ogni sistema o componente.
- Non utilizzare mai il Tirsafe T3 se si dubita della sua sicurezza. Si raccomanda un controllo visivo prima di ogni utilizzo. Distruggere qualunque Tirsafe T3 che presenti segni di deterioramento.
- Questo dispositivo deve essere oggetto di verifica annuale da parte di personale qualificato (Tractel Italiana o tecnico abilitato da Tractel).
- Attenzione: se il sistema ha subito una caduta, l'insieme dei dispositivi associati dovrà essere verificato dalla Tractel Italiana o da personale qualificato abilitato dalla stessa.
- Rispettare le istruzioni di associazione dei componenti per ottenere un sistema di arresto di caduta conforme alla normativa EN 363.
- Questo dispositivo è adatto per un utilizzo in cantieri all'aperto e per una gamma di temperatura compresa tra -35°C e +50°C.
- Nel corso dell'utilizzo è tassativo verificare gli elementi di regolazione e di fissaggio, verificare inoltre che il dispositivo non rischi di essere danneggiato da: spigoli vivi, sfregamenti, fonti di calore...
- La Tractel declina ogni responsabilità per le conseguenze di qualunque modifica e/o smontaggio del Tirsafe T3, nonché per qualunque utilizzo, stoccaggio(figura I) o manutenzione effettuati in maniera non conforme a quanto descritto. Quando non è montato il Tirsafe T3 deve essere stoccati in un luogo pulito e asciutto. Se il Tirsafe è incrostato (polvere, depositi...), pulirlo con l'aiuto di una spazzola sintetica.
- Importante: se si deve affidare questo materiale a personale dipendente o assimilato, è necessario attenersi alla normativa sul lavoro in vigore.
- L'utilizzatore deve tassativamente utilizzare gli accessori forniti con la linea, in particolare Tirfor, Tirsafe e cavo originale omologato Tractel.

Durante le operazioni di installazione e di smontaggio della linea di vita Tirsafe T3 è indispensabile che vengano prese le opportune precauzioni al fine di evitare qualunque rischio di caduta.

### APPLICAZIONI SPECIALI

Per qualunque applicazione speciale è necessario rivolgersi alla TRACTEL.

## Funzioni e descrizione

### + Descrizione dei componenti del Tirsafe (v. figura H) :

- mandrino
- coppiglia,

- tubo,
- finestra indicatore ,
- forcella

### + Elementi di connessione (figure C) :

- ancoraggio strutturale,
- cavo,
- Tirfor,
- Tirsafe,
- struttura d'inserimento,

## Installazione

### ATTENZIONE

Prima e durante l'utilizzo è necessario che vengano prese tutte le precauzioni atte a garantire un eventuale salvataggio in maniera efficace e in totale sicurezza .

6. connettore 30kN / 6750 lbs.

Prima dell'installazione accertarsi che la resistenza alla rottura della struttura d'inserimento sia superiore a 30kN.

### + Posizionamento della linea

- Agganciare la forcella (5 fig.H) del Tirsafe sull'anello del Tirfor.
- Sganciare il Tirfor con l'aiuto della leva di disinnesto (a) (fig.J.1).
- Introdurre il cavo nel Tirfor dal lato opposto all'anello (fig.J.2), fino a raggiungerlo.
- Aggiustare la lunghezza della linea facendo scivolare il cavo nell'apparecchio.
- Innestare il Tirfor sbloccando la leva di disinnesto (a) (fig.J.3).
- Tendere la linea con la leva di manovra (b) (fig.J.4) fino all'app

lunghezza della linea n.ro di utilizzatori sforzo (daN) Flessione F (mm)

| 4 m  | 3 | 1938 | 829  |
|------|---|------|------|
| 10 m | 3 | 2279 | 1217 |
| 20 m | 3 | 2619 | 1606 |

parizione della zigrinatura nella finestra indicatore a livello del dissipatore Tirsafe (i) (fig.E).

E' vietato utilizzare la linea di vita se l'altezza libera ( $T = F$  (flessione) +  $F_1$  (distanza di caduta) + 1m di sicurezza ) (fig.G), non è rispettata.

## Smontaggio

**N.B. : per determinare  $F_1$ , occorre far riferimento alle indicazioni che compaiono sul manuale dell'anticaduta utilizzato.**

## Utilizzo

Per tendere la linea, azionare la leva della retromarcia (c) (fig.J.5) del Tirfor poi, sganciare il Tirfor per togliere il cavo (v. b di "installazione").

Ispezionare la linea prima di ogni utilizzo o messa in funzione in un cantiere. Verificare che il dissipatore non sia sganciato (fig.F), e che la linea sia ben tesa (fig.D : prima della messa in tensione - E : dopo la messa in tensione).

La linea di vita Tirsafe T3 è un DPI conforme alle prescrizioni della normativa EN795 B. È inoltre omologata per essere utiliz-

zata da 2 o 3 persone. È regolabile da 4m a 20 m. La resistenza a rottura degli ancoraggi di estremità deve essere superiore a 30 kN.

Verificare la compatibilità dell'anticaduta con l'ambiente di installazione della linea di vita. Verificare che l'utilizzatore non rischi l'urto con ostacoli durante e dopo la caduta.

Per il collegamento, utilizzare un connettore in barra d'acciaio ø 10 mm conforme a EN 362.

## Controindicazioni d'impiego

Proteggere dalle alte (oltre i +50°) e basse temperature (al di sotto dei -35°).

Proteggere dai prodotti chimici.

### E' vietato :

- + Modificare in qualunque caso la linea di vita Tirsafe T3.
- + Utilizzare o installare la linea di vita senza una preventiva formazione.
- + Installare la linea di vita con componenti diversi da quelli forniti da Tractel.
- + Utilizzare la linea di vita con sistemi anticaduta non conformi alle prescrizioni europee.
- + Utilizzare la linea di vita da sola senza dispositivo anticaduta.
- + Utilizzare la linea per più di 3 persone.
- + Utilizzare una linea di vita senza tenderla correttamente.
- + Fissare una linea di vita su elementi la cui resistenza sia inferiore a 30 kN.

## Conformità del dispositivo

- + Utilizzare connettori in lega leggera sul cavo. Mettere un connettore in barra d'acciaio ø 10 mm conforme a EN 362.
- + Posizionare una linea vita con una pendenza superiore al 15%.

La società Tractel S.A.S., RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102 Romilly-sur-Seine Francia, dichiara, con la presente, che il dispositivo di sicurezza descritto in questo manuale,

- è conforme alle disposizioni della Direttiva Europea 89/686/CEE del dicembre 1989,
- è identico all'E.P.I. oggetto dell'attestazione "CE" del tipo rilas-

## Dispositivi associati

cato dalla CETE Apave SUDEUROPE, 177, route de Saint-Bel B.P.3-69811 Tassin-La-Demi-Lune cedex, è testato secondo la normativa EN 795 B,

• è sottoposto alla procedura prevista dall'art. 11B della Direttiva 89/686/CEE, sotto il controllo di un organismo riconosciuto.

- + Un connettore (EN 362).
- + Un sistema anticaduta ( EN 353/2 ).
- + Un connettore (EN362).
- + Un'imbracatura anticaduta (NF EN 361).  
(punto di aggancio sternale o dorsale)

## Especificações técnicas

| Elemento                  | Descrição                                | Ruptura |
|---------------------------|--|---------|
| Ancoragem                 | Ponto de ancoragem ou fixação estrutural | 30 kN   |
| Tirsafe                   | Absorvedor de energia                    | 30 kN   |
| Tensor + bloqueio do cabo | • tirfor (fig.C)                         | 30 kN   |
| Cabo                      | ø 8 mm mini, ponta em laço com M41       | 30 kN   |

## Instruções Prioritárias

1. O Tirsafe T3 é uma linha de vida horizontal provisória e transportável, conforme a norma EN 795 classe B. Foi testada igualmente para 2 e 3 pessoas. Este equipamento deve ser utilizado com um sistema de paragem das quedas em conformidade com a EN 363.
2. Antes da utilização, é indispensável ter recebido uma formação sobre a utilização deste equipamento, ler com atenção o manual e respeitar as recomendações. O manual de utilização deve ser fornecido e conservado com cada sistema ou componente.
3. Nunca utilizar o Tirsafe T3 se existir uma dúvida sobre a segurança. É recomendado um controlo visual antes de cada utilização. Qualquer Tirsafe T3 que apresentar uma deterioração deve ser destruído.
4. Este equipamento deve ser objecto de uma verificação anual por uma pessoa competente (Tractel S.A.S. ou um reparador autorizado pela Tractel).
5. Atenção: Se o sistema sofreu uma queda, todos os equipamentos associados devem ser verificados pela Tractel S.A.S. ou por uma pessoa competente habilitada pelo chefe da empresa.
6. Respeitar as recomendações de associação dos componentes para obter um sistema de paragem das quedas nos termos da norma EN 363.
7. Este equipamento convém para uma utilização em estaleiro ao ar livre e para uma gama de temperatura entre -35°C e +50°C.
8. Durante a utilização, é imperativo verificar os elementos de ajuste e de fixação, verificar também se o equipamento não pode sofrer danos por arestas vivas, atritos, fontes de calor...
9. A Tractel declina qualquer responsabilidade pelas consequências de qualquer modificação e/ou desmontagem do Tirsafe T3, assim como por qualquer utilização, armazenagem (figura I) ou manutenção efectuada de modo diferente do indicado. Quando não estiver montado, o Tirsafe T3 deve ser armazenado em local limpo e seco. Se o Tirsafe estiver sujo (poeira, depósitos ...), deve ser limpo com uma escova sintética.
10. Importante: se este material tiver de ser confiado a pessoal assalariado ou equivalente, cumpra a regulamentação do trabalho aplicável.
11. O utilizador deve usar imperativamente os acessórios fornecidos com a linha, em particular Tirfor, Tirsafe e cabo equipado.

Tomar os devidos cuidados de protecção para suprimir qualquer risco de queda durante a instalação e a desmontagem da linha de vida Tirsafe T3.

### APLICAÇÕES ESPECIAIS

Para qualquer aplicação especial, não hesitar em se dirigir à Tractel.

## Funções e descrição

### + Descrição dos componentes do Tirsafe (cf. figura H):

1. cavilha,
2. pino mola,
3. tubo,

4. janela indicador,
5. forquilha.

### + Elementos de conexão (figuras C):

1. fixação estrutural,
2. cabo,
3. Tirfor,
4. Tirsafe,
5. estrutura de recepção,
6. conector 30 kN / 6750 lbs.

## Instalação

### ATENÇÃO

Antes e durante a utilização, deve ser previsto o modo como o eventual salvamento poderá ser assegurado com eficácia e com toda a segurança.

Antes de qualquer instalação certificar-se de que a resistência à ruptura da estrutura de recepção é superior a 30 kN.

### + Instalação da linha

- a. Engatar a forquilha (5) (fig. H) do Tirsafe no anel do Tirfor.
- b. Desembraiar o Tirfor com a alavanca de desembraiar (a) (fig. J.1).
- c. Introduzir o cabo no Tirfor do lado oposto ao anel (fig. J.2), até o atingir.
- d. Ajustar o comprimento da linha deslizando o cabo no aparelho.
- e. Embraiar o Tirfor desbloqueando a alavanca de desembraiar (a) (fig. J.3).
- f. Esticar a linha com a alavanca de manobra (b) (fig. J.4) até aparecer a estría na janela indicadora ao nível do absorvedor

| comprimento de linha | nº de utilizadores | esforço (daN) | Flecha F (mm) |
|----------------------|--------------------|---------------|---------------|
| 4 m                  | 3                  | 1938          | 829           |
| 10 m                 | 3                  | 2279          | 1217          |
| 20 m                 | 3                  | 2619          | 1606          |

Tirsafe (i) (fig. E).

É proibido utilizar a linha de vida se a altura livre ( $T = F$  (flecha)) +  $F_1$  (distância de queda) + 1 m de segurança (fig. G) não for respeitada.

## Desmontagem

N.B.: para determinar  $F_1$ , consultar as indicações que se encontram no manual do anti-queda utilizado.

## Utilização

Para afrouxar a linha, acionar a alavanca de marcha atrás (c) (fig. J.5) do Tirfor e em seguida desembraiar o Tirfor para retirar o cabo (cf. b de "instalação").

Inspeccionar a linha antes de cada utilização ou instalação num estaleiro. Verificar se o absorvedor não está desarmado (fig. F), e se a linha está bem tensa (fig. D: antes de aplicar a tensão - E: depois de aplicar a tensão).

A linha de vida Tirsafe T3 é um Equipamento de Protecção Individual segundo as exigências da norma EN795 B. Foi igual-

mente testada para 2 e 3 pessoas. Pode ser ajustada de 4 m a 20 m. A resistência das ancoragens das extremidades deve ser superior a 30 kN.

Verificar a compatibilidade do anti-quedas com o ambiente da instalação da linha de vida. Verificar se o utilizador não poderá chocar com nenhum obstáculo durante e depois da queda.

Para a corredia, utilizar um conector em fio de aço 10 mm

## Contra indicações de utilização

conforme a EN 362.

Proteger das temperaturas altas e baixas +50°C -35°C.

Proteger dos produtos químicos.

**É proibido:**

- + Modificar em caso algum a linha de vida Tirsafe T3.
- + Utilizar ou instalar a linha de vida sem uma formação prévia.
- + Instalar a linha de vida com outros componentes além dos fornecidos pela Tractel.
- + Utilizar a linha de vida com sistemas anti-quedas não conformes com os requisitos europeus.
- + Utilizar a linha de vida sozinha sem dispositivo anti-queda.
- + Utilizar a linha com mais de 3 pessoas.
- + Utilizar uma linha de vida sem a tensão correcta.
- + Fixar uma linha de vida em elementos cuja resistência é inferior a 30 kN.

## Conformidade do equipamento

+ Utilizar conectores em liga leve no cabo. Pôr um conector em fio de aço ø 10 mm conforme a EN 362.

+ Posicionar uma linha de vida com um ângulo superior a 15% relativamente à horizontal.

A sociedade Tractel S.A.S. RN 19-Saint Hilaire sous Romilly - F-10102 Romilly-sur-Seine França declara, pelos presentes, que o equipamento de segurança descrito neste manual,

• obedece às disposições da Directiva Europeia 89/686/CEE de Dezembro 1989,

• é idêntico ao Equipamento de Protecção Individual que foi

## Equipamentos associados

objecto do atestado "CE" de tipo emitido pelo CETE Apave SUDEUROPE, 177, route de Saint-Bel B.P. 3-69811 Tassin-La-Demi-Lune cedex, e testado segundo a norma EN 795 B,

• foi submetido ao processo indicado pelo Art. 11B da Directiva 89/686/CEE, sob o controlo de um organismo notificado

- + Um conector (EN 362).
- + Um sistema de anti-quedas (EN 353/2).
- + Um conector (EN 362).
- + Um colete de anti-quedas (NF EN 361).  
(ponto de fixação no peito ou costas)



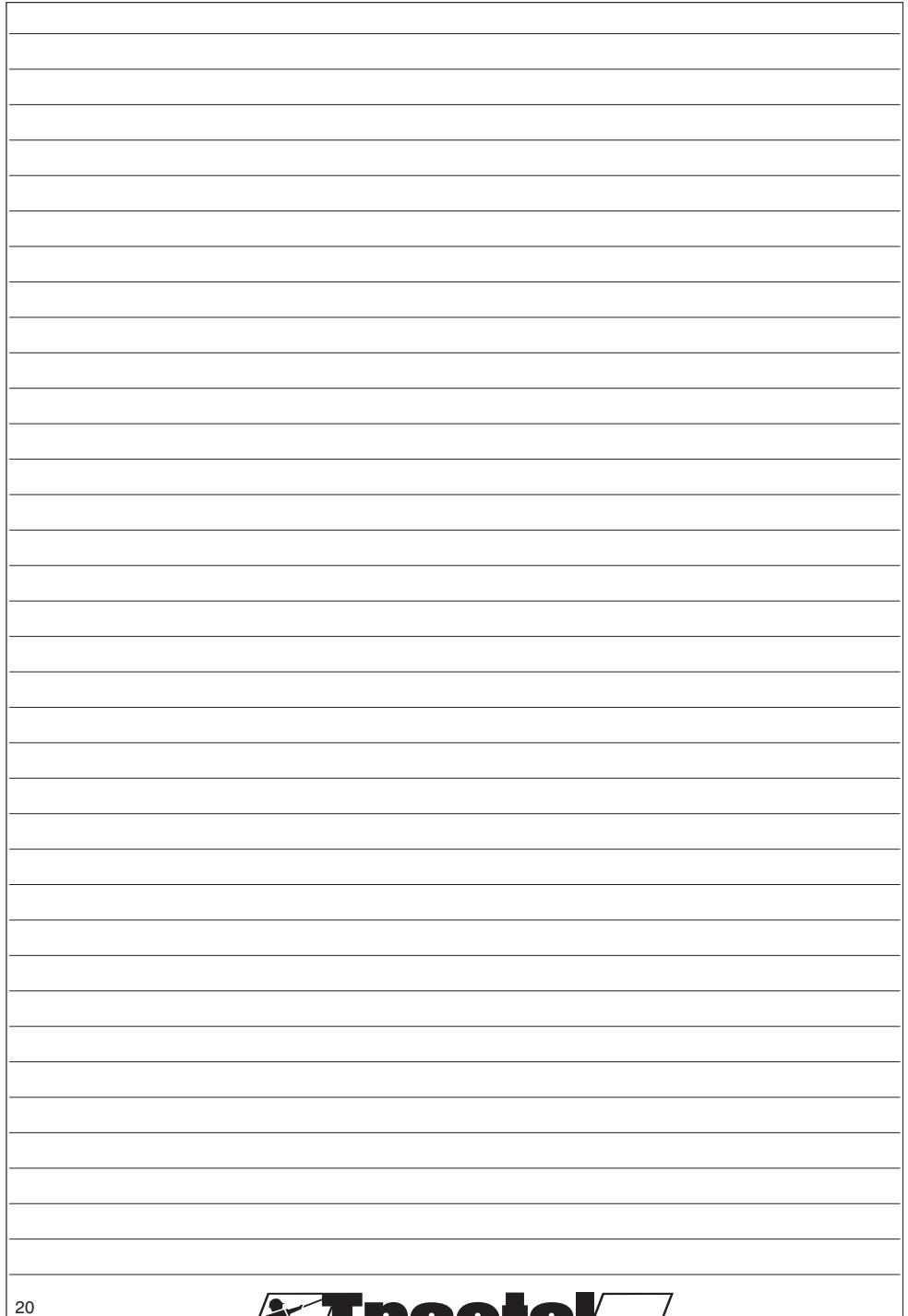
**feuille de contrôle - inspection sheet - kontrollkarte - controleblad - hoja de revisión - scheda di revisione - Folha de controlo**  
**- Δελτίο ελέγχου - kontrollsíma - kontrollblad - tarkastuslata - kontrolblad - karta kontrolna - контрольный листок**

|  |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|--|
| Type de produit<br>Type of product<br>Produktyphe<br>Tipo de producto<br>Tipos de producto<br>Produkt i producovoč<br>Produkttyp<br>Tuotteen tyyppi<br>Produkttyp<br>Produkttyp<br>Typ produktu<br>Тип изделия | Référence produit<br>Product reference<br>Produktnummer<br>Referencia a producto<br>Referencia do produto<br>Kod referenssia<br>Produktreferens<br>Produktreferens<br>Tuotteen viitenumero<br>Produktnummer<br>Oznaczenie produktu<br>Номер изделия | Nom du fabricant<br>Date of manufacture<br>Herstellungsdatum<br>Fabricage datum<br>Fecha de fabricación<br>Data di fabbricazione<br>Изготування, вироблення<br>Fabrikationsdatum<br>Valmistuspäivä<br>Data produkcií<br>дата производства | Numéro de série<br>Serial number<br>Seriennummer<br>Número de serie<br>Número di serie<br>Σειρά κωδικός αριθμού<br>Serieummer<br>Sarienumero<br>Numerus seriyi<br>Номер Серии | Date d'achat<br>Date of purchase<br>Ankändningsdatum<br>Fecha de compra<br>Data di acquisto<br>Huso-päivä e.v. oočs<br>Kjøpdato<br>Inköpstdatum<br>Ostopäivä<br>Kobsdato<br>Дата закупу<br>Дата покупки | Date de mise en service<br>Date of first use<br>Datum der Inbetriebnahme<br>Datum ingebruikneming<br>Ficha de puesta en servicio<br>Data di messa in servizio<br>Huepourvua Böns C. Aerotopyla<br>Dato for bruk først gang<br>Forsta användningsdagen<br>Käytöönotto paivä<br>Dato för ibruktagning<br>Дата ввода в эксплуатацию |
|--|---|---|---|---|--|

**Vérification - Inspection - Prüfung - Controle - Verificaciones - Verifiche  
**Verificação - Ελέγχος - Kontroll - Tarkastus - Eittersyn - Kontrola - Проверка****

|     |     |   |  |
|-----|-----|---|--|
| (:( | (:( | Date<br>Datum<br>Fecha<br>Data<br>Husopäivä<br>Datum<br>Проверяла<br>Datum<br>Проверяла<br>Дата проверки<br>Дата проверки | Date du contrôle<br>Name du inspecteur<br>Name des Prüfers<br>Naam van de inspecteur<br>Nome do controlador<br>Όνομα του ελέγχου<br>Nome do controlador<br>Kontrollören namn<br>Tarkastajan nimi<br>Kontrollören namn<br>Nazivniko užytkownika<br>Qualifiers polspolskiego |
|-----|-----|---|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |



## Τεχνικές προδιαγραφές

| Στοιχείο                                 | Περιγραφή                               | Κόψιμο |
|--|---|--------|
| Πρόσδεση                                 | Σημείο πρόσδεσης ή δομική πρόσδεση      | 30 kN  |
| Tirsafe                                  | Απορροφητής κραδασμών                   | 30 kN  |
| Εντατήρας + ακινητοποίηση συρματόσχοινου | tirfor (σχ.C)                           | 30 kN  |
| Συρματόσχοινο                            | ψ 8mm μινιμουμ, απόληξη σε πόρπη με M41 | 30 kN  |

## Πρωταρχικές Συστάσεις

- Το tirsafe T3 είναι ένας οριζόντιος ιμάντας διάσωσης, προσωπινός και φορητός, σύμφωνος με το πρότυπο EN 795 τάξη B. Έχει επίσης δοκιμαστεί για 2 και 3 άτομα. Ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να χρησιμοποιείται με σύστημα ανακοπής πτώσεων σύμφωνο με το EN 363.
- Πριν χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό ασφαλείας είναι απαραίτητο να έχετε εκπαιδευτεί για τη χρήση του, να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο και να πρήξετε τις οδηγίες του. Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να παρέχονται και να φυλάσσονται μαζί με το κάθε σύστημα ή στοιχείο.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το tirsafe T3 αν αμφιβάλλετε για την ασφάλεια του. Συνιστάται οπτικός έλεγχος πριν από κάθε χρήση. Αποσύρετε οποιαδήποτε tirsafe T3 πρασινάζει φθορά.
- Ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να είναι αντικείμενο επίσημου ελέγχου από αρμόδιο πρότυπο (Tractel S.A.S. ή ειδικός εγκαταστάσεων εξουσιοδοτημένος από την Tractel).
- Προσοχή: Αν το σύστημα έχει αποτρέψει πτώση, το σύνολο του σχετικού εξοπλισμού πρέπει να ελεγχθεί από την Tractel S.A.S. ή από κάποιο αρμόδιο άτομο εξουσιοδοτημένο από τον διευθυντή της επιχείρησης.
- Τηρήστε τις οδηγίες σχετικά με το συνδυασμό των προϊόντων ώστε ο εξοπλισμός προστασίας από πτώση να είναι σύμφωνος προς το πρότυπο EN 363.
- Ο εξοπλισμός αυτός είναι κατάλληλος για χρήση σε εξωτερική εργοτάξια και σε θερμοκρασίες μεταξύ -35°C και +50°C.
- Κατά τη διάρκεια της χρήσης, είναι απαραίτητο να ελέγχετε τα στοιχεία ρύθμισης και στορέψωσης, ελέγχετε επίσης πώς ο εξοπλισμός δεν κινδυνεύει να υποστεί ζημιά λόγω: αιχμηρών άκρων, τριβής, πηγής θερμότητας...
- Η Tractel αποποιείται οποιαδήποτε ευθύνη για τις συνέπειες τροποποίησης ή/και αποσυναρμολόγησης του tirsafe T3, καθώς και χρήσης, αποθήκευσης (σχέδιο I) ή συντήρησης που πραγματοποιείται με τρόπο διαφορετικό από τον περιγραφόμενο. Όταν δεν είναι συναρμολογημένο, το tirsafe T3 πρέπει να αποθηκεύεται σε χώρο καθάρισης και ξηρού. Αν το tirsafe λερώθει (σκόνες, επικαλύψεις...), καθαρίστε το με μια συνθετική βούρτσα.
- Σημαντικό: αν πρέπει να παραδώσετε τον εξοπλισμό σε κάποιουν εργάζομενο ή άλλο έμμισθο πρόσωπο, συμμορφωθείτε με τον ισχύοντα κανονισμό εργασίας.
- Ο χρήστης πρέπει απαραίτητα να χρησιμοποιεί τα παρεχόμενα με τον ιμάντα εξαρτήματα, ίδιως το tirfor, το tirsafe και το εξοπλισμόν συρματόσχοινο.

Φροντίστε να αφαίρεστε ώστε να εξαλείψετε κάθε κινδυνό πτώσης κατά την εγκατάσταση και την αποσυναρμολόγηση του ιμάντα διάσωσης tirsafe T3.

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**  
Για οποιαδήποτε ειδική εφαρμογή μη διστάσετε να απευθυνθείτε στην TRACTEL.

## Λειτουργίες και περιγραφή

### + Περιγραφή των στοιχείων του tirsafe (βλέπε σχέδιο H):

- πείρος,
- κοπίλα clips,
- σωλήνας,
- θυρίδα ένδειξης,

5. άγκιστρο.

### + Στοιχεία σύνδεσης (σχέδιο C):

- δομική πρόσδεση,
- συρματόσχοινο,
- tirfor,
- tirsafe,
- δομή υποδοχής,
- σύνδεσμος 30kN / 6750 lbs.

Πριν από οποιαδήποτε εγκατάσταση βεβαιωθείτε πως η αντοχή στο σπάσιμο της δομής υποδοχής είναι ανώτερη από 30kN.

## Εγκατάσταση

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν και κατά τη χρήση πρέπει να προβλέψετε τον τρόπο με τον οποίο θα μπορέσει να εξασφαλιστεί αποτελεσματικά και με πλήρη ασφάλεια τη τυχόν διάσωση.

### + Τοποθέτηση του ιμάντα

- Αναρτήστε το άγκιστρο (5 σχ.H) του tirsafe στον κρίκο του tirfor.
- Αποσυμπλέξτε το tirfor με το μοχλό σύμπλεξης a (σχ.J.1).
- Βάλτε το συρματόσχοινο μέσα στο tirfor από την αντίθετη πλευρά από τον κρίκο (σχ.J.2), και σπρώξτε μέχρι να φτάσετε σ' αυτόν.
- Ρυθμίστε το μήκος του ιμάντα μετακινώντας το συρματόσχοινο μέσα στη συσκευή.
- Συμπλέξτε το tirfor απελευθερώνοντας το μοχλό σύμπλεξης (a) (σχ.J.3).

- Τεντώστε τον ιμάντα με το μοχλό χειρισμού (b) (σχ.J.4) μέχρι να φανιστεί η οδόντωση μέσα από τη θυρίδα ένδειξης στο επίπεδο του απορροφητή tirsafe (i) (σχ.E).

μήκος του ιμάντα αριθμ. χρηστών αντίσταση (daN) Βέλος κάμψης F (mm)

|      |   |      |      |
|------|---|------|------|
| 4 m  | 3 | 1938 | 829  |
| 10 m | 3 | 2279 | 1217 |
| 20 m | 3 | 2619 | 1606 |

Απαγορεύεται η χρήση του ιμάντα διάσωσης εάν το ελεύθερο ύψος ( $T = F$  (βέλος κάμψης) +  $F_1$  (απόσταση πτώσης) + 15 μασφαλίας) (σχ. G) δεν πρεπείται.

**ΣΗΜ:** για να καθορίσετε το  $F_1$ , ανατρέξτε στις ενδείξεις των οδηγιών του χρησιμοποιημένου ανακόπτη.

## Αποσυναρμολόγηση

Για να χαλαρώσετε τον ιμάντα χρησιμοποιήστε το μοχλό πίσω κίνησης (c) (σχ.J.5) του tirfor και έπειτα, αποσυμπλέξτε το tirfor για να βγάλετε το συρματόσχοινο (βλέπε τη της "εγκατάστασης").

## Χρήση

Ελέγχετε τον ιμάντα διάσωσης πριν από κάθε χρήση ή εγκατάσταση σε εργοτάξιο. Ελέγχετε πώς ο απορροφητής δεν είναι ενεργοποιημένος (σχ.F), και πώς ο ιμάντας είναι καλά τεντωμένος (σχ.D: πριν την τάνυση - E: μετά την τάνυση).

Ο ιμάντας διάσωσης tirsafe T3 είναι ένα ΜΑΠ (Μέσο



Ατομικής Προστασίας) σύμφωνο με τις απαιτήσεις του προτύπου EN795 B. Έχει επίσης δοκιμαστεί για 2 και 3 άτομα. Είναι ρυθμιζόμενος από 4m έως 20 m. Η αντοχή των ακραίων σημείων πρόσθετης πρέπει να είναι ανώτερη των 30 kN.

Ελέγχετε τη συμβατότητα του ανακόπτη με το περιβάλλον εγκατάστασής του ιμάντα διάσωσης. Βεβαιωθείτε πως ο χρήστης δεν θα χτυπήσει σε κανένα εμπόδιο κατά την πτώση και μετά από αυτήν.

Για τον ολισθητήρα, χρησιμοποιήστε έναν σύνδεσμο από ατσαλόσυρμα οι 10 mm σύμφωνο με το EN 362.

Προστατεύστε από τις υψηλές και τις χαμηλές θερμοκρασίες +50° -35°.

Προστατεύστε από τα χημικά προϊόντα.

## Αντενδείξεις χρήσης

Απαγορεύεται:

- + Σε καμία περίπτωση μην τροποποιήσετε τον ιμάντα διάσωσης tirsafe T3.
- + Η χρήση ή εγκατάσταση του ιμάντα διάσωσης χωρίς προηγούμενη εκπαίδευση.
- + Η εγκατάσταση του ιμάντα διάσωσης με άλλα στοιχεία από τα παρεχόμενα από την Tractel.
- + Η χρήση του ιμάντα διάσωσης με συστήματα ανακοπής πτώσης μη σύμφωνα προς τα ευρωπαϊκά πρότυπα.
- + Η χρήση του ιμάντα διάσωσης χωρίς ανακόπτη πτώσης.
- + Η χρήση του ιμάντα διάσωσης από περισσότερα από 3 άτομα.
- + Η χρήση του ιμάντα διάσωσης χωρίς σωστή τάνυση.
- + Η στερέωση του ιμάντα διάσωσης επάνω σε στοιχεία η αντοχή των οποίων είναι κατώτερη των 30 kN.
- + Η χρήση συνδέσμων από ελαφρύ κράμα επάνω στο συρματόδοχον. Να τεθεί ένας σύνδεσμος από ατσαλόσυρμα οι 10 mm σύμφωνος με το EN 362.
- + Η τοποθέτηση του ιμάντα διάσωσης με γωνία

## Συμμόρφωση του εξοπλισμού

μεγαλύτερη από 15% σε σχέση με την οριζόντια θέση.

Η εταιρεία Tractel S.A.S. RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102 Romilly-sur-Seine Γαλλία δηλώνει με το παρόν πως ο περιγραφόμενος στις παρούσες οδηγείς εξοπλισμός ασφαλείας,

- είναι σύμφωνος με τις διατάξεις της ευρωπαϊκής Οδηγίας 89/686/CEE του Δεκέμβρη 1989,
- είναι όμοιος με τον E.P.I. που υπήρξε το αντικείμενο της βεβαίωσης " CE " για τον τύπο συσκευής που εκδόθηκε από το CETE Apave SUDEUROPE, 177 route de Saint-Bel B.P.3-69811 Tassin-La-Demi-Lune cedex και δοκιμάστηκε σύμφωνα με το πρότυπο, EN 795 B,
- υπόκειται στη διαδικασία του Αρθρου 11B της Οδηγίας 89/686/CEE, υπό τον έλεγχο κοινοποιημένου φορέα.

## Επιτρεπόμενες προσθήκες

- + Ένας σύνδεσμος (EN 362).
- + Ένα σύστημα προστασίας από πτώσεις (EN 353/2).
- + Ένας σύνδεσμος (EN362).
- + Μια ζώνη ασφαλείας (NF EN 361).  
(στερνικό ή ραχιαίο σημείο πρόσθετης)

## Tekniske spesifikasjoner

| Element                           | Beskrivelse                          | Brudd |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Forankring                        | Forankningspunkt eller strukturanker | 30 kN |
| Tirsafe                           | Falldemper                           | 30 kN |
| Strekkfisk + blokering av kabelen | • tirfor (fig.C)                     | 30 kN |
| Ståltau                           | min. ø 8 mm, endefeste med M41       | 30 kN |

## Viktige instrukser

1. Tirsafe T3 er en provisorisk og transportabel sikkerhetsline i overensstemmelse med standarden EN 795 klasse B. Den er også blitt testet for 2 og 3 personer. Dette utstyret må kun brukes sammen med et fallsikringssystem i overensstemmelse med EN 363.
2. For utstyret tas i bruk er det helt nødvendig å ha fått egnet opplæring i bruk av dette utstyret, å ha lest bruksanvisningen nøyde og å overholde instruksene i denne. Bruksanvisningen må leveres med og oppbevares sammen med hvert system eller komponent.
3. Dersom sikkerheten til Tirsafe T3 kan trekkes i tvin, må den aldri brukes. For hver bruk, må utstyret kontrolleres visuelt. Alle Tirsafe T3 som viser tegn på forringelse, må ødelegges.
4. Utstyret må undersøkes minst én gang i året av en kompetent person (Tractel S.A.S. eller en Tractel-godkjent tekniker).
5. OBS!: Hvis systemet har vært gjjenstand for fall, må hele systemet med tilleggsutstyr kontrolleres av Tractel S.A.S. eller en kompetent person som bedriftssjefen har godkjent.
6. Instruksene for kombinasjon av komponenter for å oppnå et fallsikringssystem i overensstemmelse med standarden EN 363, må respekteres.
7. Dette utstyret passer til bruk på arbeidsplasser i friluft og innenfor et temperaturområde på mellom -35°C til +50°C.
8. Mens utstyret er i bruk må alle justerings- og festeelementer kontrolleres. Det må også kontrolleres at utstyret ikke risikeres å bli skadet av: skarpe kanter, friksjon, varmekilder...
9. Tractel frasier seg ethvert ansvar for konsekvensene ved enhver modifikasjon og/eller demontering av Tirsafe T3, samt enhver bruk, oppbevaring (tegning I) eller vedlikehold som fraviker fra beskrivelsene. Så lenge Tirsafe T3 ikke er montert, må den oppbevares på et rent og tørt sted. Dersom Tirsafe blir skitten (støv, belegg...), skal den rengjøres med en syntetisk børste.
10. Viktig: dersom du skulle løgne bort dette materiellet til en lønnsmtaker eller tilsvarende, må dette skje i overensstemmelse med gjeldende arbeidslovgivning.
11. Brukeren må kun anvende det tilleggsutstyret som leveres med linien, spesielt Tirfor, Tirsafe og utstyrt kabel.

Sørg for å sikre deg slik at du unngår enhver risiko for fall ved installasjon og demontering av sikkerhetslinien Tirsafe T3.

### SPESIALBRUK

For enhver spesialbruk, ikke nøy med å ta kontakt med TRACTEL.

## Funksjoner og beskrivelse

### + Beskrivelse av Tirsafes komponenter (jfr. tegning H) :

1. forankningsbolt,
2. låsepinne,
3. rør,
4. indikatorvindu,
5. deksel.

### + Koplingselementer (tegning C) :

1. forankningspunkt,
2. kabel,
3. tirfor,
4. tirsafe,
5. forankningspunkt,

## Installasjon

### ADVARSEL

Før og under bruk må du tenke på hvordan en eventuell redningsaksjon vil kunne bli utført på en effektiv og sikker måte.

6. krok 30kN / 6750 lbs.

Før enhver installasjon, må man forsikre seg om at resistensforankringspunktets kapasitet er høyere enn 30kN.

### + Installasjon av linen

- Feste dekslet (5 fig.H) på Tirsafe til ringen på Tirfor.
- Frikople Tirfor ved hjelp av spaken for frikopling (fig.J.1).
- Før ståltauet inn i Tirfor på motsatt side av ringen (fig.J.2), og skyv den frem helt til ringen nås.
- Juster linelengden ved å skyve kabelen i apparatet.
- Kople inn Tirfor ved å låse opp spaken for frikopling (a) (fig.J.3).
- Stramme linen ved hjelp av hevearmen (b) (fig.J.4) helt til fargen vises i indikatorvinduet på Tirsafe falldemper (i) (fig.E).

| linelengde | ant. brukere | belastning (daN) | Avbøyning F (mm) |
|------------|--------------|------------------|------------------|
| 4 m        | 3            | 1938             | 829              |
| 10 m       | 3            | 2279             | 1217             |
| 20 m       | 3            | 2619             | 1606             |

Det er forbudt å bruke sikkerhetslinen dersom den frie høyden (T = F (avbøyning) + F1 (fallhøyden) + 1 m sikkerhetsdistanse) (fig G) ikke blir overholdt.

**N.B.: for å bestemme F1, se indikasjonene i bruksanvisningen til den brukte fallsikringen.**

## Demontering

For å slakke linen, aktiver sperrespaken (c) (fig.J.5) på Tirfor, og deretter frikople apparatet for å fjerne kabelen (jfr. punkt b

## Bruk

"installasjon").

Kontroller linen før hver bruk eller installasjon på en arbeidsplass. Sjekk at falldemperen ikke er utlost (fig.F), og at linen er riktig strammet (fig. D: før stramming - E: etter stramming).

Sikkerhetslinen Tirsafe T3 er et PVU i overensstemmelse med kravene i standarden EN795 B. Den er også testet for 2 og 3 personer. Den er justerbar fra 4 m til 20 m. Motstanden til endeforankringene må være høyere enn 30 kN.

Sjekk at fallsikringen er kompatibel med det miljøet sikkerhetslinien er installert i. Sjekk at brukeren ikke kan støte inn i hindringar både under og etter fallset. Bruk en krok ståltråd i overensstemmelse med EN 362 til lopekatten.

Må beskyttes mot høye og lave temperaturer +50°C -35°C.

Må beskyttes mot kjemiske produkter.

## Advarsel

### Det er forbudt:

- + Å foreta endringer på sikkerhetslinen Tirsafe T3.
- + Å bruke eller installere sikkerhetslinen uten å ha fått opplæring i dette på forhånd.
- + Å installere sikkerhetslinen med andre komponenter enn de Tractel har levert.
- + Å bruk sikkerhetslinen sammen med fallsikringssystemer som ikke er i overensstemmelse med de europeiske kravene.
- + Å bruke sikkerhetslinen alene uten fallsikringsanordning.
- + Å kople fler enn 3 personer til linien.
- + Å bruke en sikkerhetsline uten å stramme den riktig.
- + Å feste en sikkerhetsline til elementer med lavere resistens enn 30 kN.
- + Å bruke koplinger i lettmetall på kabelen. Bruk en kopling i ø 10 mm ståltråd i overensstemmelse med EN 362.

## Utstyrets konformitet / Samsvarserklæring

- + Å plassere sikkerhetslinen med en vinkel på mer enn 15 % i forhold til vertikalen.

Selskapet Tractel S.A.S. RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102 Romilly-sur-Seine Frankrike erklærer med dette at det sikkerhetsutstyr som beskrives i denne bruksanvisningen  
• er i overensstemmelse med reglene i det Europiske Direktivet 89/686/CEE av desember 1989,  
• er identiske med de PVU som har vært gjenstand for typeattesteringene "CE0082" utstedt av Apave SUDEUROPE, B.P.193, 13322 Marseille cedex 16, og testet i overensstemmelse med standardene EN 795 B,

## Tilleggsutstyr

- blir underlagt den prosedyren som beskrives i paragraf 11B i Direktivet 89/686/CEE, og under kontroll av en bemyndiget organisasjon.

- + En krok (EN 362).
- + Et fallsikringssystem (EN 353/2 ).
- + En krok (EN 362).
- + En sikkerhetssele (NF EN 361).  
(forankningspunkt på bryst eller rygg)

## Tekniska uppgifter

| Del                            | Beskrivning                                   | Brott |
|--------------------------------|---|-------|
| Förankring                     | Förankningspunkt eller strukturankare         | 30 kN |
| Tirsafe                        | Falldämpare                                   | 30 kN |
| Atdragning + låsning av kabeln | • Tirfor (dragblock, fig. C)                  | 30 kN |
| Kabel                          | minst 8 mm i diameter, slutar i öglor med M41 | 30 kN |

## Viktiga regler

- Tirsafe T3 är en flyttbar och temporär livlina som uppfyller standarden EN 795 klass B. Den har även provats för två och tre personer. Den här utrustningen ska användas tillsammans med ett fallskydds system som uppfyller EN 363.
- Före användning måste användarna ha genomgått en utbildning i hur utrustningen används, noga läsa igenom bruksanvisningen och följa instruktionerna. Bruksanvisningen måste medfölja och förvaras tillsammans med varje system eller komponent.
- Tirsafe T3 får aldrig användas om det råder någon som helst tvivel om dess säkerhet. Det är rekommenderat att göra en visuell kontroll före varje användning. En skadad Tirsafe T3 måste förstöras.
- Utrustningen ska besiktigas en gång per år av en behörig person (Tractel SAS eller en reparatör som auktoriseras av Tractel).
- Varning: Om systemet har utsatts för ett fall måste all tillhörande utrustning kontrolleras av Tractel S.A.S. eller en kompetent person som godkänts av företagschefen.
- Följ reglerna för kompletterande delar för att skapa ett fallskydds system enligt standarden EN 363.
- Utrustningen lämpar sig för användning på en utomhusarbetssplats och inom ett temperaturintervall mellan -35 och +50°C.
- Det är nödvändigt att under användningen kontrollera justerings- och kopplingsdelarna. Kontrollera även att utrustningen inte riskerar att skadas av skarpa kanter, friktion, värme och m.m.
- Tractel frånsäger sig allt ansvar för konsekvenser av att Tirsafe T3 andras och/eller demonteras, liksom för all användning, förvaring (figur 1) eller skötsel som inte sker enligt anvisningarna. När Tirsafe T3 inte är monterad ska den förvaras i ett rent och torrt utrymme. Rengör Tirsafe med en syntetisk borste om den är nedsmutsad (damm, avlägring m.m.).
- Viktigt: Ni måste följa tillämplig arbetslagstiftning om ni ger den här utrustningen till en anställd eller liknande.
- Användarna måste använda sig av de tillbehör som medföljer linan, framför allt dragblock (Tirfor), Tirsafe och den utrustade kabeln.

Var noga med att sätta fast dig för att inte falla vid installation och demontering av livlinan Tirsafe T3.

## SÄRSKILDA TILLÄMPNINGAR

Kontakta TRACTEL för alla särskilda tillämpningar.

## Funktion och beskrivning

### + Beskrivning av Tirsafens delar (se figur H):

- stift,
- sprint-clips,
- rör,
- indikatorfönster,
- skydd.

### + Kopplingsdelar (figur C):

- strukturankare,
- kabel,
- Tirfor (dragblock),
- Tirsafe,
- mottagande struktur,
- kopplingsanordning 30kN/6750 lbs.

## Installation

### VARNING

Innan användning måste ni fastställa ett effektivt och säkert räddningsförfarande.

Innan livlinan monteras måste du se till att den mottagande strukturen har en brottstyrka som överstiger 30kN.

### + Montering av linan

- Sätt fast linans skydd (fig. H) i dragblockets (Tirfor) ring.
- Koppla ur dragblocket Tirfor med hjälp av kopplingsspanken (a) (fig. J.1).
- Stoppa in kabeln i dragblocket på motsatt sida i förhållanden till ringen (fig. J.2) tills den når fram till ringen.
- Justera linans längd genom att låta kabeln glida genom apparaten.
- Koppla in dragblocket genom att låsa upp kopplingsspanken (a) (fig. J.3).
- Spän linan med manöverspanken (b) (fig. J.4) tills räfflingen visas i indikatorfönstret i nivå med falldämparen Tirsafe (i) (fig. E).

| linans längd | antal användare | kraft (daN) | Nedböjning N (mm) |
|--------------|-----------------|-------------|-------------------|
| 4 m          | 3               | 1938        | 829               |
| 10 m         | 3               | 2279        | 1217              |
| 20 m         | 3               | 2619        | 1606              |

Det är förbjudet att använda livlinan om fallhöjden ( $F = N$  (nedböjning) +  $F_1$  (fallsträcka) + 1 m säkerhetsfaktor) (fig G) inte respekteras.

**Obs: Se instruktionerna på den fallskyddsutrustning som**

## Demontering

### använts för att bestämma F1.

Lossa på linan genom att använda dragblockets (Tirfor) bakre

## Användning

funktionsspank (c) (fig. J.5), och sedan koppla ur dragblocket för att ta bort kabeln (se b i avsnittet "installation").

Inspektera linan före varje användning eller installation på en arbetsplats. Kontrollera att falldämparen inte är utlös (fig. F) och att linan är ordentligt spänd (fig. D: ej spänd, E: spänd).

Livlinan Tirsafe T3 är en personlig skyddsutrustning som uppfyller kraven i standarden EN795 B. Den har även provats med två och tre personer.

Den kan förlängas från 4 till 20 m. Hållfastheten för förankringarna i ändarna måste överstiga 30 kN. Se till att fallskyddsutrustningen är kompatibel med omgivningen där livlinan monteras.

Kontrollera att användaren inte riskerar att stöta mot något om han hänger fast i livlinan eller vid ett fall.

Använd en kopplingsanordning i 10 mm ståltråd för glidskon,

### Indikationer för när utrustningen inte får användas

som uppfyller EN 362.

Skydda utrustningen mot höga och låga temperaturer (+50°, -35°).

Skydda den mot kemikalier.

#### Det är förbjudet att :

- + ändra livlinan Tirsafe T3,
- + använda eller installera livlinan utan föregående utbildning,
- + installera livlinan med andra delar än de som tillhandahålls av Tractel,
- + använda livlinan med fallskyddssystem som inte uppfyller europeiska krav,
- + använda en livlina ensam utan fallskyddssystem,
- + använda livlinan för mer än tre personer,
- + använda en livlina utan att spänna den tillräckligt,

### Utrustningens överensstämmelse

- + koppla en livlina till delar vars hållfasthet understiger 30 kN,
- + använda kopplingsanordningar med lättmetallegering på kabeln (använd en kopplingsanordning av 10 mm ståltråd som uppfyller EN 362),
- + placera en livlina i en vinkel som överstiger 15 % mot en horisontell linje.

Företaget Tractel S.A.S, med adressen RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102 Romilly-sur-Seine, Frankrike, intygar härmed att den säkerhetsutrustning som beskrivs i denna bruksanvisning

• uppfyller kraven i det europeiska direktivet 89/686/EEG från

### Kompletterande utrustning

december 1989,

- är identisk med den personliga skyddsutrustningen som varit föremål för "CE"-typpgodkännetandet som utfärdats av APAVE SUDEUROPE, B.P.193, 13322 Marseille cedex 16, och provats enligt standarden EN 795 B,
- har genomgått det förfarande som avses i artikel 11B i direktivet 89/686/EEG, under kontroll av ett anmält organ.

- + En kopplingsanordning (EN 362).
- + Ett fallskyddssystem (EN 353/2 ).
- + En kopplingsanordning (EN 362).
- + En säkerhetssele (NF EN 361).  
(förankringspunkt på bröstet eller ryggen)

## Tekniset spesifikaatiot

| Osa                         | Kuvaus                                    | Murtuminen |
|-----------------------------|---|------------|
| Kiinnitys                   | Kiinnityspiste tai rakenneankkuointi      | 30 kN      |
| Tirsafe                     | Energia-absorbaattori                     | 30 kN      |
| Kiristin + vaijerin lukinta | • Tirfor (kuva C)                         | 30 kN      |
| Vaijeri                     | ø 8 mm vähintään, lenkin pääte M41 kanssa | 30 kN      |

### Etusijaiset ohjeet

1. Tirsafe T3 on standardin EN 795, luokka B mukainen väliaikainen ja kuljetettava vaakasuora turvaköysi. Se on myös testattu 2 ja 3 henkilölle. Tätä varustetta on käytettävä standardin EN 363 mukaisen putoamisenestojärjestelmän kanssa.
2. Ennen käyttöä on ehdottomasti saatava varusteentä käyttökoulutus, luettava käyttöohje ja noudatettava siinä annettuja ohjeita. Käyttöopas on toimitettava ja säälytettävä järjestelmän tai komponentin mukana.
3. Älä koskaan käytä tirsafe turvaköyttä, mikäli olet epävarma sen turvallisuudesta. Silmämääriäinen tarkastus aina ennen käyttöä on suositeltavaa. Hävitä kaikki vähänkin vialliset tirsafe T3 turvaköydet.
4. Ammatitaitoisen henkilön on tarkastettava tämä varuste vuosittain (Tractel S.A.S tai valtuuttettu Tractel huoltoliike).
5. Huoma: Jos järjestelmä on karsinyt putoamisesta, kaikki yhdistetyt varusteet on tarkasteltava Tractel S.A.S edustajalla tai yhtiön johdon valtuuttamalla ammatitaitoisella henkilöllä.
6. Noudata komponenttien liittämishoejia standardin EN 363 mukaisen putoamisenestojärjestelmän saamiseksi.
7. Varustetta voidaan käyttää ulkotyömaalla ja -35° - +50°C lämpötilassa.
8. Käytön aikana on ehdottomasti tarkistettava säätö- ja kiinnityslaitteet. Tarkista myös, ettei varuste pääse vauroitumaan terävien kulmiin, hankauksien, lämpölähteen jne. johdosta.
9. Tractel ei ota vastuuta seuraamuksista, jotka aiheutuvat tirsafe T3 turvaköytteen tehdystä muutoksista ja/tai purkuoitsista eikä käytöstä, varastoinnista (kuva I) tai huollossa, jotka on tehty ohjeista poikkeavalla tavalla. Kun tirsafe T3 turvaköysi ei ole asennettuna, se on säälytetään puhassa ja kuivassa tilassa. Jos tirsafe turvaköysi on lakanainen (polyyinen, tahrainen jne.), puhdistaa se synteettisellä harjalla.
10. Tärkeää: jos luovutat tämän materiaalin työntekijälle tai vapaalalle, noudata sovellettavia työturvallisuusmääryksiä.
11. Käytäjän on ehdottomasti käytettävä köyden, eritoten tirfor, tirsafe ja varustetun vaijerin mukana toimitettuja lisävarusteita.

Muista varmistaa itsesi putoamisvaaran väittämiseksi tirsafe T3 turvaköiden asennuksen ja irrottamisen yhteydessä.

### ERIKOISVOVELLUTUKSET

Ota yhteys TRACTELIIN kaikissa erikoisvovellustapauksissa.

### Käyttö ja kuvaus

#### + *tirsafe turvaköiden komponenttien kuvaus (ks. kuva H):*

1. haka
2. pinnesokka,
3. putki,
4. osoitin,
5. haarakayhdistin.

#### + *Kytkenkäytös (kuvat C):*

1. rakenneankkuuri,
2. vaijeri,

3. tirfor,
4. tirsafe,
5. vastaanottava rakenne,
6. liitin 30 KK/6750 lbs.

### Asentaminen

#### VAROITUS

Ennen käyttöä on tehtävä suunnitelma tehokkaasti ja turvallisesti tapauvasta pelastuksesta.

Varmista aina ennen asentamista, että vastaanottavan rakenteen vetomurtonlajuus on yli 30 kN.

#### + *Köyden paikalleen asentaminen*

- a. Kiinnitä tirsafe haarukkayhdistin (5 kuva H) tirfor renkaaseen.
- b. Vapauta tirfor kytkinvullia (kuva J.1).
- c. Asenna vaijeri renkaan vastapuolelta tirfor-laitteeseen (kuva J.2), renkaaseen asti.
- d. Sovita köyden pituus vetämällä vaijeria laitteessa.
- e. Kytke tirfor lukitsemalla kytkinvipu (a) (kuva J.3).
- f. Kiristä köytiä käytötvivulla (b) (kuva J.4) kunnes uritus tulee näkyviin tirsafe-absorbaattorin osoittimessa (i) (kuva E).

| köyden pituus | käytäjämäärä | rastitus (daN) | Nuoli F (mm) |
|---------------|--------------|----------------|--------------|
| 4 m           | 3            | 1938           | 829          |
| 10 m          | 3            | 2279           | 1217         |
| 20 m          | 3            | 2619           | 1606         |

Turvaköiden käyttö on kielletty, jos vapaata tilaa ( $T = F$  (nuoli) +  $F_1$  (putoamisvälttö) + 1 m varmuusväli) (kuva G) ei noudateta.

**HUOM! määrittelee F1 käytövän putoamisenestolaitteen käytööhjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti.**

### Purkaminen

Löysää köytiä tirfor peruutusvivulla (c) (kuva J.5) ja vapauta siten tirfor vaijerin poistamiseksi (ks. kohta b "asentaminen").

### Käyttö

Tarkasta köysi aina ennen käyttöä tai työmaalle asennusta. Tarkista, ettei absorbaattori ole kytkeytynyt irti (kuva F) ja että köysi on hyvin kireällä (kuva D: ennen jänittämistä – E: jänittämisen jälkeen).

Tirsafe T3 turvaköysi on standardin EN795 B vaatimusten mukainen henkilökohtainen suojaileja ja se on myös testattu 2 ja 3 henkilölle. Se voidaan sovittaa 4 – 20 m. Päätyankkipisteiden vetomurtonlajuuden on oltava yli 30 kN.

Tarkasta putoamisenestolaitteen ja turvaköiden asennusympäristön yhdenmukaisuus. Tarkista, ettei käytäjä pääse törmäämään esteisiin putoamisen aikana ja sen jälkeen.

Käytä liistilille standardin EN 362 mukaista, halkaisijaltaan 10 mm teräslankaliittintä.

Tee lämpö- ja pakkassuojaus +50° -35°

Tee kemiallisilta aineilta suojaus.

FIN

## Käytön kontraindikaatiot

### On kielletty:

- + Tirsafe T3 turvaköyden muuttaminen kaikissa tapauksissa.
- + Turvaköyden käyttö ja asentaminen ilman koulutusta.
- + Turaköyden asentaminen muiden kuin Tractelin toimittamien komponenttien kanssa.
- + Turvaköyden käyttö putoamisenestojärjestelmän kanssa, joka ei ole eurooppalaisten vaatimusten mukainen.
- + Turvaköyden käyttö ilman putoamisenestolaitetta.
- + Turvaköyden käyttö yli 3 henkilön kanssa.
- + Turvaköyden käyttö ilman oikeaa kiristystä
- + Turvaköyden kiinnittäminen elementteihin, joiden vetomurto-kujuus on alle 30 kN.
- + Kevytmetalliliittimiin käyttö vaijerilla. Asenna standardin EN 362 mukainen, halkaisijaltaan 10 mm teräslankaliitin.

## Varusteenvahvistus

- + Turvaköyden sijoittaminen yli 15 % kulmaan suhteessa vapaakaatsoon.
- Tractel S.A.S. RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102 Romilly-sur-Seine France ilmoittaa, että tässä käsikirjassa kuvattu turvaravuste
  - on joulukuussa 1989 annetun Euroopan direktiivin 89/686/EEC mukainen,
  - on Apave SUDEUROPE, B.P.193, 13322 Marseille cedex 16 luovuttaman "CE" typpihyväksynnän omaavan henkilökohtaisen suojarusteenvahvistuksen mukainen ja testattu standardin EN 795 B mukaisesti,

## Liitettävät varusteet

- on joutunut direktiivin 89/686/EEC artiklassa 11 B esitetyjen toimenpiteiden kohteeksi ilmoitetun organisaation valvonnassa.

- + Liitin (EN 362).
- + Putoamisenestojärjestelmä (EN 353/2)
- + Liitin (EN 362).
- + Putoamisenestovaljaat (NF EN 361)  
(rinta- tai selkäkiinnitin)

FIN

## Tekniske specifikationer

| Element                       | Beskrivelse                              | Brud  |
|-------------------------------|--|-------|
| Forankring                    | Forankringspunkt eller strukturelt anker | 30 kN |
| Tirsafe                       | Energiabsorber                           | 30 kN |
| Strammer + blokering af wiren | • Tirfor (fig. C)                        | 30 kN |
| Wire                          | ø mindst 8mm, afdeling i sløjfe med M41  | 30 kN |

## Generelle advarsler

1. Tirsafe T3 er en midlertidig og transportabel livline i overensstemmelse med standarden EN 795 klasse B. Udstyret er ligeledes testet for 2 og 3 personer. Dette udstyr skal bruges sammen med et system til standsnings af styrт, som er i overensstemmelse med EN 363.
2. For brug er det stregt nødvendigt at have fulgt et kursus i brug af dette udstyr, at læse brugsanvisningen omhyggeligt og overholde instruktionerne i den. Brugsanvisningen skal medfølge og opbevares sammen med hvert system eller komponent.
3. Brug aldrig Tirsafe T3, hvis der er tvil om udstyrets sikkerhed. Det anbefales at foretage en visuel kontrol for hver brug. Destruer et Tirsafe T3 udstyr, der er beskadiget.
4. Dette udstyr skal kontrolleres en gang om året af en kompetent person (Tractel eller en autoriseret reparatør af Tractel).
5. Vigtigt: Hvis systemet har standset et styrt, skal alt tilknyttet udstyr kontrolleres af Tractel S.A.S. eller en kompetent person, der er bemyndiget hertil af virksomhedsledelsen.
6. Overhold instruktionerne for sammenstilling af komponenter for at opnå et system der standser styrт i overensstemmelse med standarden EN 363.
7. Dette udstyr er velegnet til brug på en udendørs arbejdsplads og et temperaturområde på mellem -35°C og +50°C.
8. Under brug er det stregt nødvendigt at kontrollere fastgørelseselementerne og kontroller også, at udstyret ikke risikerer at blive beskadiget af skarpe kanter, grindninger, varmekilder etc.
9. Tractel afferer ethvert ansvar for konsekvenserne af enhver ændring og/eller adskillelse af Tirsafe T3, samt for enhver brug, opbevaring (figur I) eller vedligeholdelse der foretages på en anden måde end som den, der er beskrevet. Når Tirsafe T3 ikke er monteret, skal udstyret opbevares et rent og tørt sted. Hvis Tirsafe er snavset (støv, aflejringer osv.), rengør det med en syntetisk børste.
10. Vigtigt: Hvis dette udstyr betros til en lønmodtager eller lignende, skal De overholde gældende bestemmelser i arbejdslovgivningen.
11. Brugerne skal bruge det tilbehør, der leveres sammen med linien, især Tirfor, Tirsafe og wire.

Sørg for at sikre Dem selv for at udelukke enhver risiko for styrт under installation og afmontering af Tirsafe T3 livlinien.

### SÆRLIGE ANVENDELSER

For enhver særlig anvendelse, kontakt venligst TRACTEL.

## Funktioner og beskrivelse

### + Beskrivelse af komponenterne i Tirsafe (jf. figur H):

1. bolt,
2. stift klemmer,
3. rør,
4. indikator vindue,
5. kappe.

### + Forbindelseselementer (figur C):

1. strukturelt anker,
2. wire,
3. Tirfor,
4. Tirsafe,
5. bærende struktur,
6. forbindelsesled 30kN / 6750 lb.

## Installation

### VIGTIGT

Før brug skal man forudsætte, hvordan man kan gennemføre en eventuel redningsaktion på en effektiv måde og i fuld sikkerhed.

Før installation skal man sikre sig, at den bærende struktur har en brudstyrke på over 30kN.

### + Opsætning af linen

- Sæt Tirsafe udstyrets kappe (5 fig. H) på Tirfor komponentens ring.
- Udløs Tirfor med udloserhåndtaget (a) (fig.J.1).
- For wiren ind i Tirfor i den modsatte ende af ringen (fig.J.2), og før den frem, indtil den når ringen.
- Juster linens længde med wirens glidning i apparatet.
- Lås Tirfor ved hjælp af udloserhåndtaget (a) (fig.J.3).
- Stram linjen med håndtakrestangen (b) (fig.J.4) indtil rifflingen linens længde antal brugere kraft (daN) Nedbøjning F (mm)

|      |   |      |      |
|------|---|------|------|
| 4 m  | 3 | 1938 | 829  |
| 10 m | 3 | 2279 | 1217 |
| 20 m | 3 | 2619 | 1606 |

Det er forbudt at bruge livlinien, hvis man ikke overholder beregning af den frie højde ( $T = F$  (nedbøjning) +  $F_1$  (styrtafstand) + 1m for sikkerhed) (fig. G).

**NB: Se angivelserne i brugsanvisningen til det anvendte styrtsikre udstyr for at bestemme  $F_1$ .**

## Afmontering

Man slapper linjen ved hjælp af affiringshåndtaget (c) (fig.J.5) på Tirfor. Udløs derefter Tirfor for at tage wiren ud (jf. b i "installation").

## Brug

Undersøg linjen for hver brug eller opsætning på en arbejdsplads. Kontroller at absorberen ikke er udløst (fig.F), og at linjen er strammet godt (fig. D: før stramning - E: efter stramning).

Tirsafe T3 livlinien er et PPE (Personal protective equipment) i overensstemmelse med kravene i standarden EN795 B. Udstyret er ligeledes testet for 2 og 3 personer. Det kan justeres fra 4m til 20 m. Forankringspunkternes modstandsstyrke i enderne skal være over 30 kN.

Kontroller at det styrtsikre udstyr er foreneligt med det miljø, hvor livlinien installeres. Kontroller at brugerne ikke kan støde imod en forhindring under og efter styrтet.

Til glideslæderne brug et forbindelsesled i ståltråd med ø10 mm

DK

Beskyt udstyret mod høje og lave temperaturer +50° -35°.

Beskyt udstyret mod kemiske produkter.

## Advarsler mod forkert brug

**Det er forbudt:**

- + At ændre en Tirfor T3 livlinen med en vilkårlig grundelse.
- + At bruge eller installere en livline uden at have fulgt et kursus.
- + At installere en livline med andre komponenter end dem, der leveres af Tractel.
- + At bruge en livline med systemer til hindring af styrt, der ikke er i overensstemmelse med de europæiske krav.
- + At bruge livlinen alene uden anordning til hindring af styrt.
- + At bruge livlinen til mere end 3 personer.
- + At bruge en livline uden at stramme den korrekt.
- + At fastgøre en livline på elementer med en modstandskraft på under 30 kN.
- + At bruge forbindelsesled i let legering på wiren. Man skal bruge forbindelsesled i ståltråd med ø 10 mm i overensstemmelse med EN 362.

## Udstyrets overensstemmelse

- + At anbringe en livline, der danner en vinkel med det vandrette plan på over 15%.

Tractel S.A.S. RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102  
Romilly-sur-Seine France erklærer hermed at sikkerhedsudstyr  
ret beskrevet i denne manual,

- er i overensstemmelse med bestemmelserne i det europæiske direktiv 89/686/EØF af december 1989,
- er identiske med det PPE (Personal Protective Equipment) der har været genstand for "CE" typeundersøgelsescertifikater udstedt af Apave SUDEUROPE, B.P.193, 13322 Marseille cedex 16, og er aprovøvet i henhold til standarden EN 795 B,

## Tilknyttet udstyr

- er underlagt proceduren der henvises til i Art. 11B i direktivet 89/686/EØF under kontrol af en notificeret organisme.

- + Et forbindelsesled (EN 362).
- + Et styrsikkert system ( EN 353/2 ).
- + Et forbindelsesled (EN362).
- + Et styrsikkert seletøj (NF EN 361).  
(forankringspunkt på bryst eller på ryg)

DK

## Specyfikacja techniczna

| Element                 | Opis  | Zerwanie |
|-------------------------|---|----------|
| System kotwiczący       | Punkt kotwiczenia lub strukturalny element kotwiczący | 30 kN    |
| Tirsafe                 | Absorber energii                                      | 30 kN    |
| Napinacz + blokada liny | • tirfor (rys. C)                                     | 30 kN    |
| Lina                    | ø8mm minimum, zakończenie pętla z M41                 | 30 kN    |

### Podstawowe zalecenia

1. Tirsafe T3 jest prowizoryczną przenośną poziomą linią życia zgodną z normą EN 795 klasa B. Została ona również przetestowana dla 2 i 3 osób. Sprzęt ten musi być używany wraz z systemem zatrzymywania upadku zgodnym z normą EN 363.
2. Przed rozpoczęciem użytkowania tego sprzętu konieczne jest przejście szkolenia w zakresie jego użytkowania, uważne przeczytanie instrukcji oraz stosowanie się do jej zaleceń. Instrukcja użytkowania musi być dostarczona i przechowywana wraz z każdym systemem lub jego częścią składową.
3. Nigdy nie używaj tirsafe T3, jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości co do jej bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem zalecanie jest przeprowadzenie kontroli wzrokowej. Zniszcz każdą tirsafe T3, która wykazuje oznaki zużycia.
4. Sprzęt ten podlega wymogom kontroli rocznych przeprowadzanych przez kompetentną osobę (pracownika TRACTEL S.A.S. lub jego autoryzowanego serwis).
5. Uwaga: Jeśli system brał udział w upadku, wszystkie związane z nim elementy muszą zostać sprawdzone przez Tractel S.A.S. lub inną kompetentną osobę upoważnioną przez szefa przedsiębiorstwa.
6. Przestrzegaj zasad łączenia części składowych, aby uzyskać system zatrzymywania upadku zgodny z normą EN 363.
7. Sprzęt ten nadaje się do stosowania na budowach na wolnym powietrzu i może być używany w temperaturach od -35°C do +50°C.
8. Podczas używania należy bezwzględnie sprawdzać elementy regulacji i mocowania, upewnić się, że sprzęt nie jest narażony na uszkodzenie przez ostre krawędzie, na skutek przetarcia, pod wpływem źródeł ciepła.
9. Tractel odrzuca wszelką odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku jakiegokolwiek modyfikacji i/lub demontażu tirsafe T3, jak również jej stosowania, przechowywania (rys. I) lub konserwacji przeprowadzanych w sposób inny niż opisany. Kiedy nie jest zamontowana, tirsafe T3 powinna być przechowywana w miejscu czystym i suchym. Jeśli tirsafe jest zabrudzona (kurz, zlogi...) oczyść ją za pomocą syntetycznej szczotki.
10. Ważne: jeśli powierzasz ten sprzęt pracownikowi lub osobie współpracująccej, stosuj się do odpowiednich przepisów prawa pracy.
11. Użytkownik musi koniecznie posługiwać się akcesoriami dostarczonymi wraz z linią, w szczególności tirfor, tirsafe i uzupełnioną linią.

Zadbaj o własne bezpieczeństwo, aby uniknąć ryzyka upadku podczas instalacji i demontażu linii życia tirsafe T3.

### ZASTOSOWANIA SZCZEGÓLNE

W sprawie szczególnych zastosowań sprzętu prosimy kontaktować się z firmą TRACTEL.

### Warunki użytkowania

+ **Opis części składowych tirsafe (por. rysunek H) :**

1. trzpień,
2. kolek spinacz,
3. rurka,
4. okienko wskaźnika,
5. uchwyt widelkowy.

+ **Elementy łączące (rysunek C) :**

1. strukturalny element kotwiczący,
2. lina,
3. tirfor,
4. tirsafe,
5. konstrukcja przyjmująca,
6. łącznik 30kN / 6750 funtów.

Przed przystąpieniem do instalacji upewnij się, że wytrzymałość konstrukcji przyjmującej jest większa niż 30kN.

### UWAGA

Przed rozpoczęciem i w trakcie użytkowania tego sprzętu musisz mieć przemyślany sposób prowadzenia akcji ratunkowej, aby mogła ona zostać przeprowadzona skutecznie i całkowicie bezpiecznie.

### Instalacja

+ **Instalowanie linii**

- a. Zaczepl uchwyt (5 rys. H) tirsafe na pierścieniu tirfora.
- b. Wypręgnij tirfor za pomocą dźwigni wypręgającej (a) (rys. J.1).
- c. Wprowadź linię do tirfora po przeciwnej stronie pierścienia (rys. J.2) aż do niego dostanie.
- d. Wyreguluj długość linii przez przesuwanie liny w urządzeniu.
- e. Wypręgnij tirfor poprzez odblokowanie dźwigni wypręgającej (a) (rys. J.3).
- f. Napręż linię za pomocą dźwigni manewrowej (b) (rys. J.4), aż pojawi się radelkowanie w okienku wskaźnika na poziomie absorbera tirsafe (i) (rys. E).

| Długość linii | Liczba użytkowników | Sila (daN) | Strzałka F (mm) |
|---------------|---------------------|------------|-----------------|
| 4 m           | 3                   | 1938       | 829             |
| 10 m          | 3                   | 2279       | 1217            |
| 20 m          | 3                   | 2619       | 1606            |

Zabrania się używania linii życia, jeśli nie jest zachowana wysokość w świetle ( $T = F$  (strzałka) +  $F_1$  (droga upadku) + 1m bezpieczeństwa) (rys. G).

**Uwaga:** aby określić  $F_1$ , zapoznaj się ze wskazówkami podanymi w instrukcji używanego systemu zapobiegania upadkom.

PO

## Demontaż

Aby rozprężyć linię, zadziałaj dźwignią tirfora wstecz (c) (rys. J.5), następnie wypręgnij tirfor, aby zdjąć linię (por. „instalacja”).

## Użytkowanie

Przeprowadź przegląd linii przed każdym użyciem lub zainstalowaniem na budowie. Upewnij się, że absorber nie jest wyłącznie (rys. F), i że linia jest odpowiednio naprężona (rys. D: przed naprężeniem - E: po naprężeniu).

Linia życia tirsafe T3 jest sprzętem ochrony indywidualnej spełniającym wymogi normy EN795 B. Została również przetestowana dla 2 i 3 osób. Posiada regulację od 4m do 20 m. Wytrzymałość krańcowych elementów kotwiczących musi być wyższa niż 30 kN.

Sprawdź kompatybilność z otoczeniem systemu zapobiegającego upadkom w miejscu instalacji linii życia. Sprawdź, czy użytkownik nie napotka na żadną przeszkodę w trakcie i po upadku. Do prowadnika użyj łącznika z drutu stalowego ø10 mm zgodnie z normą EN 362.

Chroń przed działaniem wysokich i niskich temperatur +50° - -35°.

Chroń przed działaniem substancji chemicznych.

## Przeciwwskazania dotyczące użytkowania

Zabronione jest:

- + Modyfikowanie w jakikolwiek sposób linii życia tirsafe T3.
- + Użytkowanie lub instalowanie linii życia bez wcześniejszego przeszkoletenia.
- + Instalowanie linii życia przy użyciu innych części składowych niż dostarczone przez Tractel.
- + Używanie linii życia z systemami zapobiegającymi upadkom niezgodnymi z wymogami norm europejskich.
- + Używanie samej linii życia bez urządzenia zapobiegającego upadkom z wysokości.
- + Używanie linii życia przez więcej niż 3 osoby.
- + Używanie linii życia bez prawidłowego jej naprężenia.
- + Mocowanie linii życia na elementach, których wytrzymałość jest niższa niż 30 kN.
- + Słosowanie na linie łączników ze stopów lekkich. Załóż łącznik z drutu stalowego ø 10 zgodnie z normą EN 362.
- + Używanie linii życia pod kątem większym niż 15% w stosunku do poziomu.

## Wyposażenie dodatkowe

+ Łącznik (EN 362).

+ System zapobiegania upadkom z wysokości (EN 353/2).

+ Łącznik (EN 362).

+ Uprząż zapobiegająca upadkom z wysokości (NF EN 361) (punkt kotwiczenia piersiowy lub grzbietowy).

PO

## Zgodność sprzętu

Spółka Tractel SAS, RN 19-Saint Hilaire sous Romilly, F-10102 Romilly-sur-Seine, Francja niniejszym oświadcza, że sprzęt zabezpieczający opisany w tej instrukcji

- jest zgodny z postanowieniami dyrektywy europejskiej 89/686/CEE z grudnia 1989 roku,
- jest identyczny jak sprzęt ochrony indywidualnej będący przedmiotem odpowiedniej certyfikacji "CE" wydawanej przez Apave SUDEUROPE, B.P.193, 13322 Marseille cedex 16, i przetestowany zgodnie z normą EN 795 B,
- podlega procedurze przewidzianej w Art.11B Dyrektywy 89/686/CEE, pod kontrolą instytucji powiadomionej: TUV Rheinland Product Safety GmbH - Am Grauen Stein D – 51105 Köln.

## Техническая спецификация

| Элемент                   | Описание                                 | Разрыв |
|---------------------------|--|--------|
| Крепление                 | Точка крепления или встроенное крепление | 30 kN  |
| Tirsafe                   | Абсорбер энергии                         | 30 kN  |
| Тандер + блокировка троса | • Механизм «tirfor» (рис. С)             | 30 kN  |
| Трос                      | Мин. Ø8 мм, с петлей на конце с M41      | 30 kN  |

## Основные инструкции

1. Снаряжение «tirsafe» T3 представляет собой устанавливаемый горизонтально переносной трюс для временного страхования, соответствующий стандарту EN 795 класс B. Данное снаряжение также прошло испытания на применение 2 и 3 пользователей. Данное снаряжение следует использовать с системой предотвращения падения в соответствии со стандартом EN 363.
  2. Прежде чем начать использовать снаряжение, необходимо пройти соответствующий инструктаж, внимательно прочесть инструкцию и в дальнейшем соблюдать ее положения. Любая система безопасности и каждый из ее элементов поставляется с инструкцией по эксплуатации.
  3. Ни в коем случае не следует использовать tirsafe T3, если Вы не уверены в его надежности. Рекомендуется осуществлять визуальную проверку снаряжения каждый раз перед началом использования. Неисправное снаряжение tirsafe T3 следует уничтожить.
  4. Данное снаряжение должно проходить ежегодную проверку у компетентного специалиста (в фирме TRACTEL S.A.S. или в лицензированной фирмой TRACTEL службе ремонта).
  5. Внимание: Если снаряжение уже было использовано для предотвращения падения, используемые совместно с ним элементы необходимо направить на проверку в фирму Tractel S.A.S. или компетентному специалисту, назначенному директором предприятия.
  6. Чтобы система защиты от падения соответствовала стандарту EN 363, необходимо соблюдать правила соединения элементов системы.
  7. Данное снаряжение предназначено для использования при строительных работах на открытом воздухе при температуре от -35°C до +50°C.
  8. В ходе использования необходимо проверить элементы подгонки и крепления, а также убедиться в том, что снаряжение не подвергается риску повреждения в результате соприкосновения с острыми краями, источниками тепла или в результате истирания.
  9. Фирма Tractel не несет какой бы то ни было ответственности за последствия внесения изменений в конструкцию и/или демонтажа tirsafe T3, а также за использование, хранение (рис. I) и техническое обслуживание, выполненные не в соответствии с данной инструкцией. Если tirsafeT3 не установлен на страховочную систему, его следует хранить в сухом чистом месте. Если tirsafe загрязнен (пыль, осадок и пр.), его следует почистить синтетической щеткой.
  10. Внимание: если данное снаряжение будет использоваться одним из ваших сотрудников, рабочих и т.п., вы обязаны соблюдать положения соответствующего трудового законодательства.
  11. Пользователь должен обязательно использовать аксессуары, полученные вместе со страховочной системой, в частности, кронштейны tirsafe и трос с карабином.

ОСОБОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

В особых случаях применения убедительно просим обратиться в  
TRACTEI

## УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

+ Описание элементов механизма *tirsafe* (см. рис. H)

1. штырь
  2. зажим штифта
  3. трубка
  4. окошко индикатора
  5. втулка

+ Соединительные элементы (рис. С).

1. структурное крепление
  2. трос
  3. tirfor
  4. tirsafe
  5. опора
  6. соединитель 30 кн / 6750 фунто

Перед началом использования всегда следует убедиться в том, что прочность на разрыв опоры превышает 30 кН.

ОСТОРОЖНО!

Перед началом и в ходе использования снаряжения следует предусмотреть безопасный и эффективный способ проведения спасательных операций в случае необходимости.

## Установка

#### + Установка страховочной системы

- Прикрепить втулку (5, рис. H) tirsafe к кольцу tirfor.
  - Отпустить tirfor с помощью рычага а (рис. J.1).
  - Ввести трос в tirfor со стороны, противоположной кольцу (рис. J.2), до тех пор, пока трос не коснется кольца.
  - Отрегулировать длину троса, пропустив его через механизм.
  - Закрепить tirfor, разблокировав рычаг крепления (а) (рис. J.3).
  - Натягивать трос с помощью рычага управления (б) (рис. J.4) до тех пор, пока в окошке индикатора не появится обозначение на уровне абсорбера tirsafe (i) (рис. E).

| Длина троса | Кол-во пользователей | Нагрузка (daN) | Сгиб F (мм) |
|-------------|----------------------|----------------|-------------|
| 4 м         | 3                    | 1938           | 829         |
| 10 м        | 2                    | 2070           | 14,7        |

| Длина троса | Кол-во пользователей | Нагрузка (даN) | Сгл F (мм) |
|-------------|----------------------|----------------|------------|
| 4 м         | 3                    | 1938           | 829        |
| 10 м        | 3                    | 2279           | 1217       |
| 20 м        | 3                    | 2619           | 1606       |

Запрещается использовать страховочное снаряжение, если не была соблюдена необходимая воздушная тяга ( $T = F$  (сгиб) +  $F_1$  (расстояние падения)) + 1 м в целях безопасности (рис. G).

*Примечание: чтобы рассчитать F1, см. инструкцию используемой системы предотвращения падения.*

Демонтаж

Чтобы ослабить трос, следует использовать рычаг заднего хода (с) (рис. J.5) тирфор. Затем следует отпустить тирфор и снять трос (см. пункты bde, «Установка»).



## Использование

Следует осуществлять проверку страховочной системы каждый раз перед использованием или установкой на стройке. Следует убедиться в том, что аборсер (рис. F) не включен, и что трос хорошонатянут (рис. D – после того).

Страховочная система tirsafe T3 является СИЗ, соответствующим требованиям стандарта EN795 В. Кроме того, она прошла испытания на применение 2 и 3 пользователями. Систему можно отрегулировать на расстояние от 4 до 20 м. Сопротивление креплений на концах системы должно превышать 30 кн.

Убедиться в том, что система предотвращения падения соответствует рабочей среде, в которой она установлена. Убедиться в том, что на траектории падения пользователя нет никаких препятствий.

Для механизма следует использовать соединитель из стальной проволоки Ø10 мм в соответствии со стандартом EN 362.

Не допускать воздействия на снаряжение чрезмерно высоких или низких температур +50° -35°.

Не допускать воздействия химикатов на снаряжение.

## Категорически воспрещается

Запрещается:

- + Вносить какие бы то ни было изменения в страховочную систему tirsafe T3.
- + Использовать или устанавливать страховочную систему, не пройдя предварительно соответствующий инструктаж.
- + Устанавливать страховочную систему с использованием иных компонентов, чем те, которые поставляются фирмой Tractel.
- + Использовать страховочную систему с системами для предотвращения падения, не соответствующими европейским нормам.
- + Использовать страховочную систему отдельно, без снаряжения для предотвращения падения.
- + Использовать страховочную систему для страховки более 3 пользователей.
- + Использовать страховочную систему, не натянув трос должным образом.
- + Закреплять страховочную систему на элементы, сопротивление которых ниже 30 кн.
- + Использовать соединители из легкого сплава на тросе. Следует использовать соединитель из стальной проволоки Ø 10 мм в соответствии со стандартом EN 362.
- + Устанавливать страховочную систему под углом более 15% по отношению к горизонтальной поверхности.

## Соответствие снаряжения нормативам

Упрощенное акционерное общество Tractel S.A.S., зарегистрированное по адресу RN 19-Saint Hilaire sous Romilly-F-10102 Romilly-sur-Seine, Франция, подтверждает данным заявлением, что снаряжение, указанное в данной инструкции,

- соответствует положениям Европейской директивы 886/CEE от декабря 1989 г.,
- является идентичным СИЗ, получившему типовую сертификацию «CE» Арабе SUDEUROPE, B.P.193 13322 Marseille cedex 16 и проверенному в соответствии со стандартом EN 795 В,
- а также прошло процедуру, указанную в ст. 11В Директивы 89/686/CEE под контролем аккредитованной организации: TÜV Rheinland Product Safety GmbH - Am Grauen Stein D – 51105 Кельн.

## Дополнительное оборудование

- + Соединитель (EN 362).
- + Система для предотвращения падения (EN 353/2).
- + Соединитель (EN362).
- + Привязной ремень безопасности (NF EN 361) (с креплением на груди или на спине).



**F TRACTEL S.A.S.**

RN 19 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  
N° de SIRET : 422 197 962 00026  
Code APE : 292 D

**L 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

**D GREIFZUG GmbH**

Scheidtbachstrasse 19-21  
Postfach 200440  
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

**E 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

**I TRACTEL ITALIANA S.p.A.**

Viale Europa 50  
I-20093 Cologno Monzese (MI)  
T : 39 2 254 47 86 – Fax : 39 2 254 71 39

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

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

**P LUSOTRACTEL LDA**

Alto Do Outeiro Armazém 1 Trajouce  
P-2775 PAREDE  
T : 351 21 444 20 50 – Fax : 351 21 445 19 24

**PL TRACTEL POLSKA Sp. z o.o.**

Al. Jerozolimskie 56c  
PL-00-803 Warszawa

**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**

1507 Zhongyue Bldg  
225 Fujian Zhong road  
SHANGHAI 20001  
CHINA

**SGP TRACTEL SINGAPORE Plc**

50 Woodlands Industrial Parc E  
Singapore 75 78 24  
T : 65 757 3113 – Fax : 65 757 3003

**UAE TRACTEL MIDDLE EAST**

P.O. Box 25768  
DUBAI  
UNITED ARAB EMIRATES  
T : 971 4 3430 703 – Fax : 971 4 3430 712

**USA TRACTEL Inc**

110, Shawmut Road, ste2  
Canton MA 02021 USA  
T : 1 781 401 32 88 – Fax : 1 781 826 36 42