

## tempo 2 – tempo 3 – EN 795

Operating and maintenance instructions

Instructions d'emploi et d'entretien

Gebrauchs- und Wartungsanleitung

Instructies voor gebruik en onderhoud

Manual de empleo y de mantenimiento

Istruzioni per l'uso e la manutenzione

Instruções de uso e de manutenção

Οδηγίες χρήσης και συντήρησης

Vedlikeholds- og bruksanvisning

Instruktionsbok för användning och underhåll

Käyttö- ja huoltokäsikirja

Brugs- og vedligeholdelsesvejledning

Instrukcja obsługi i konserwacji

Инструкции по использованию и  
техническому обслуживанию

**English** Original manual **GB**

**Français** Traduction de la notice originale **FR**

**Deutsch** Übersetzung der Originalanleitung **DE**

**Nederlands** Vertaling van de oorspronkelijke handleiding **NL**

**Español** Traducción del manual original **ES**

**Italiano** Traduzione del manuale originale **IT**

**Português** Tradução do manual original **PT**

**Ελληνικά** Μετάφραση του πρωτότυπου εγχειριδίου **GR**

**Norsk** Oversettelse av originalanvisning **NO**

**Svenska** Översättning av originalbruksanvisningen **SE**

**Suomi** Alkuperäisen ohjeen käänös **FI**

**Dansk** Oversættelse af den originale manual **DA**

**Polski** Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi **PL**

**Русский** Перевод инструкции изготовителя **RU**

**GB** Temporary lifeline

**FR** Ligne de vie temporaire

**DE** Vorübergehend angebrachte Laufsicherung

**NL** Tijdelijke levenslijn

**ES** Línea de vida temporal

**IT** Linea di vita temporanea

**PT** Linha de vida temporária

**GR** Ιμάντας διάσωσης προσωρινής εγκατάστασης

**NO** Provisorisk sikkerhetsline

**SE** temporär livlina

**FI** Väliaikainen turvavaijeri

**DA** Midlertidig livline

**PL** Przenośny linowy system zabezpieczeń

**RU** Страхочная линия для временной установки

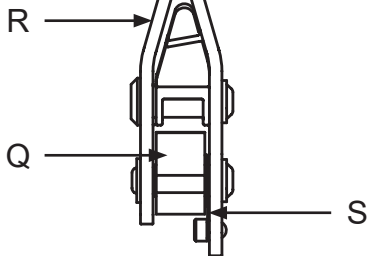


1



150665-1

tempo 3

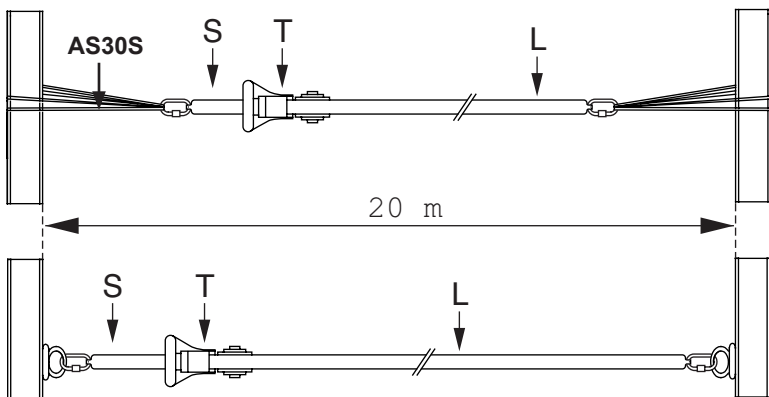


2

AS30S

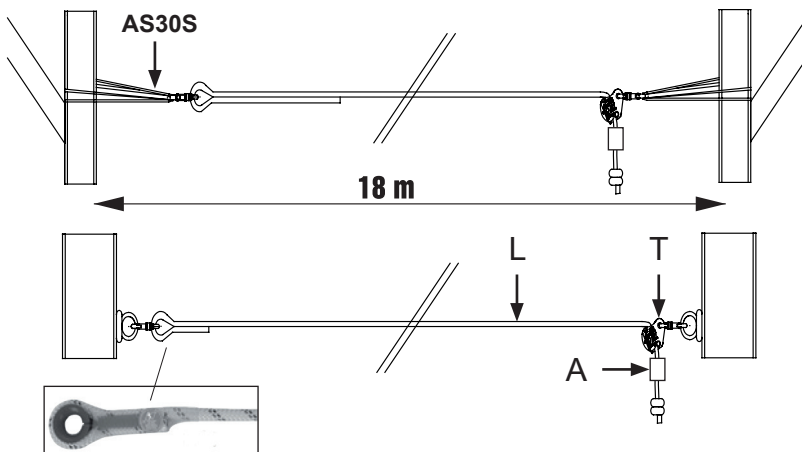


tempo 2

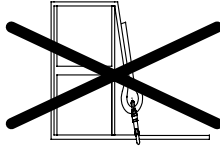


150665-2

tempo 3



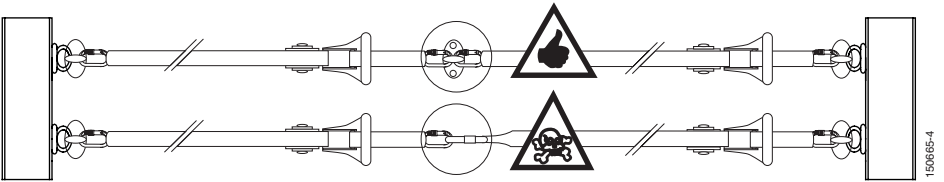
3



150665-3

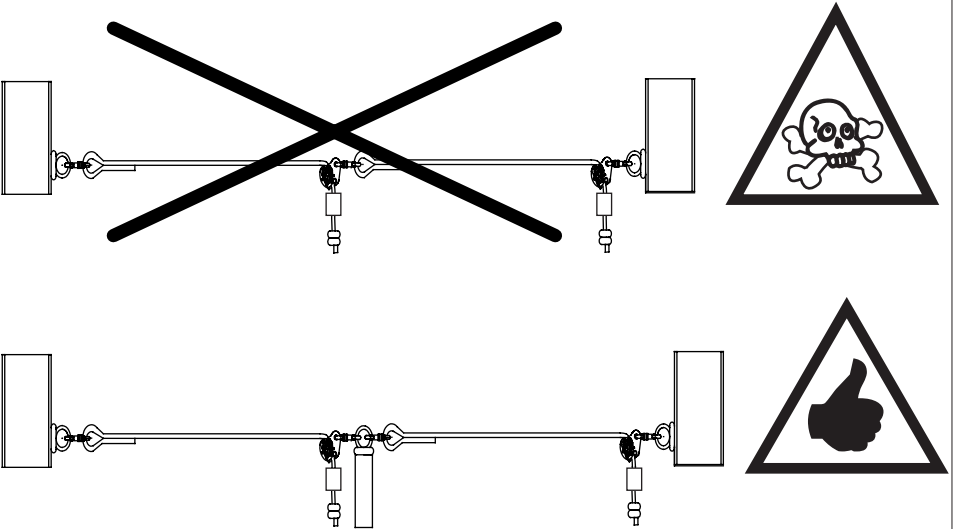
4

tempo 2



150665-4

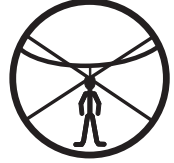
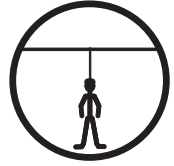
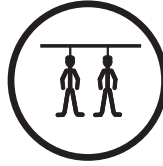
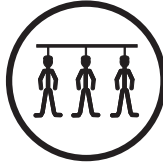
tempo 3



5

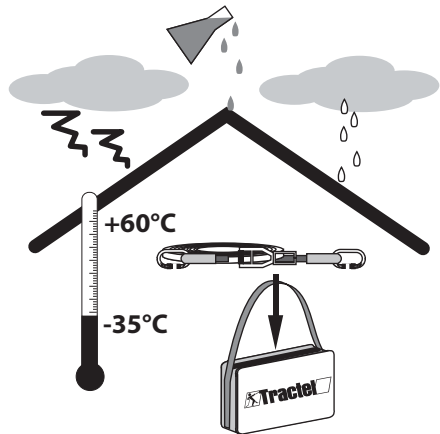
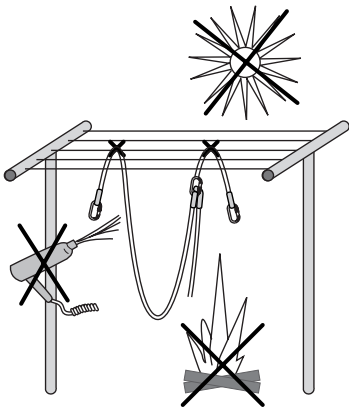
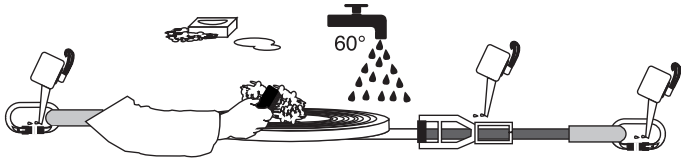
tempo 3

tempo 2



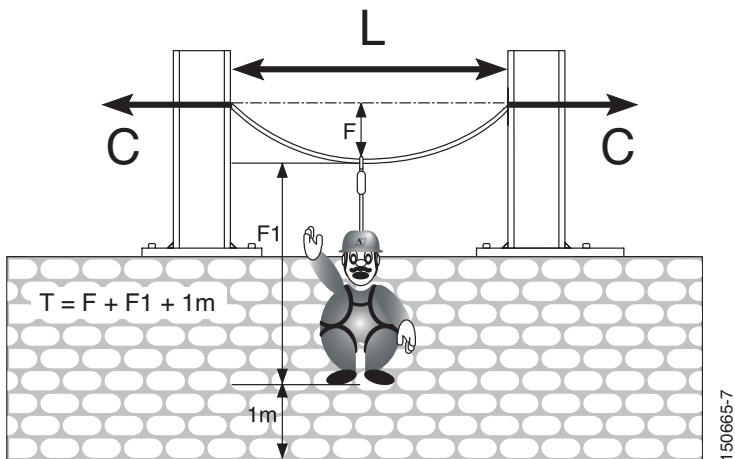
150065-5

6



150065-6

4



### tempo 2



N° 1	150665-8		150665-9	
	L (m)	F (m)	C (daN)	C (daN)
	5	0,3	625	950
	10	0,65	600	910
	15	1,00	575	870
	20	1,35	550	830

N° 2	150665-8		150665-9	
	L (m)	F (m)	C (daN)	C (daN)
	5	0,65	1579	1629
	10	1,24	1457	1539
	15	1,77	1330	1446
	20	2,22	1197	1350

### tempo 3

N° 1	150665-8		150665-9		150665-9	
	L (m)	F (m)	C (daN)	C (daN)	F (m)	C (daN)
	5	0,88	215	370	1,27	490
	10	1,67	221	374	2,44	502
	15	2,46	227	378	3,62	513
	18	2,94	231	380	4,32	520

N° 2	150665-8		150665-9		150665-9	
	L (m)	F (m)	C (daN)	C (daN)	F (m)	C (daN)
	5	1,16	498	618	1,58	849
	10	2,28	481	576	3,03	812
	15	3,35	465	532	4,35	774
	18	4,00	454	505	5,07	751

	Maximum number of users	Span (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. General warning

- Before using the tempo 2/ tempo 3 temporary lifeline, to ensure that it is operated safely and efficiently, it is essential that users read this manual, understand its contents in full, and comply absolutely with its instructions.
- This manual must be kept in good condition, until the device is taken out of service, and must be made available to all operators. Additional copies can be supplied on request.
- The information marked on the device (see "Marking" section) must remain totally legible. If this information is erased, the device must be permanently removed from use.
- The tempo 2 / tempo 3 temporary lifeline is a fall arrest safety system component, which must only be used in combination with other components that are compatible with one another and with the tempo 2 / tempo 3 temporary lifeline, and which comply with the applicable safety regulations and standards, in particular standard EN 363.
- The tempo 2 lifeline can only be used, at most, by two trained and competent persons, or under the supervision of such a person. The tempo 3 lifeline can only be used, at most, by three trained and competent persons, or under the supervision of such a person. The principle of any such training must include the procedure to adopt in the event of a fall by one or several users. It should also include a demonstration as to how to set up and operate the tempo 2 / tempo 3 lifeline on a full system, taking example of an actual operating situation and using the appropriate safety measures.
- It is essential to follow the instructions for attaching equipment together to form the protection system, as detailed in this manual and in the instructions supplied with the other equipment attached to it.
- Tractel® strictly requires the use of a Tractel® anchor line and declines any responsibility for using a tempo 2 / tempo 3 with any anchor line other than that of Tractel® origin and of the model indicated for the tempo 2 / tempo 3 model. Furthermore, Tractel® can only guarantee a fall-prevention system, if it is exclusively comprised of components commercialized, serviced, assembled and set up, in accordance with the applicable safety measures and standards.
- Tractel® declines any responsibility for the operation of a tempo 2 / tempo 3 lifeline which has been dismantled other than under its control, in particular in the event of the replacement of original parts with parts from another source.
- Any modification or addition to the equipment is subject to prior written approval from Tractel®. The connection of the tempo 2 / tempo 3 life line to the host structure can only be done with the aid of a belay support marked EN 795 -B with a minimum resistance of:
  - tempo 2 : 28 kN.
  - tempo 3: 15 kN.
- Before using the tempo 2 / tempo 3 lifeline, the user(s), or the authority in charge of user safety, shall have verified the solidity of the anchor line fastenings in accordance with the rules and standards in force. Minimum resistance :
  - tempo 2 : 28 kN.
  - tempo 3 : 15 kN.
- Never use a tempo 2 / tempo 3 lifeline with an anchor line (L) or a tensioner (T) which are not in good apparent condition.
- Any damaged tempo 2 / tempo 3 lifeline must be returned to Tractel® or to its distributor for repair, unless a decision has been taken to eliminate it. Likewise, any anchor line showing signs of wear or damage must be eliminated.
 

Any tempo 3 lifeline which has stopped a fall, or the security of which is questioned, must be returned to Tractel® or to its authorized repair company for inspection. Any such device can only be re-used upon written agreement from either Tractel® or its authorized repair company.
- The temporary tempo 2 / tempo 3 lifeline has a mark (aa.) indicating the date of the next inspection. tempo 3: see Fig.2 for positioning the label for the next annual inspection.
- Never use the tempo 2 / tempo 3 lifeline, and the components used with it in the safety system, for any purpose other than that for which they are intended, and under conditions other than those described in this manual. In particular, never use the tempo 3 lifeline for suspending the operator other than in the event of a fall.
- You must return the tempo 2 / tempo 3 lifeline to Tractel®, or to one of its authorized repair companies, or to a competent person, for servicing at least once every twelve months.
 

The servicing should not only cover the functioning of the tensioner (T), and all the associated equipment, but should also ensure that all markings are clearly legible. The user's safety depends directly on maintaining the efficiency and strength of the equipment.
- Important: If you are responsible for assigning the equipment to an employee or similar person, ensure that you comply with the applicable health and safety at work regulations.

17. It is recommended that a tempo 2 / tempo 3 lifeline be personally allocated to a designated user, especially when the user is an employee.
18. Any tensioner (T), or anchor line (L) permanently removed from use must be destroyed or made permanently unavailable, to prevent use by mistake.
19. For security reasons, it is important to ensure that the device or the anchoring point is always positioned correctly, and that the work is carried out with the aim of reducing, as far as possible, any risk of fall and the height of the fall.
20. For security reasons, it is essential to verify, prior to each use, the space required beneath the operator at the workplace to avoid the presence of any object in the zone of a possible fall and to avoid any collision with the ground.
21. Never use the tempo 2 / tempo 3 lifeline if any one of its elements is damaged or if it risks deteriorating the safety function of the device. When setting up, it is essential to ensure that no deterioration of the safety functions occurs.
22. The user(s) should be fit and healthy, both physically and mentally, when using the equipment. Should there be any doubt, it is advisable to consult a doctor. The tempo 2 / tempo 3 lifeline must not be used by pregnant women.
23. The equipment should not be used above its limits, or in any other situation than the one intended (see «Conditions of use» chapter).
24. Should the tempo 2 / tempo 3 lifeline be sold to another country than its original destination, it is essential, for the safety of the operator, that the supplier provide all the operating and maintenance instructions, the instructions for periodic inspections and repair, in the language of the country of use.
25. Prior to using the tempo 2 / tempo 3 lifeline, it is essential that the allocated user, or the authority in charge of his/her safety, shall have verified that the solidity of the anchor line (L) fastenings is in conformity with the rules and standards in force.
26. During use, you must check the adjustment and fastening parts ; also check that the equipment cannot be damaged by: sharp edges, friction, sources of heat...
27. When installing the tempo 2 / tempo 3 lifeline, the installer must take all the necessary steps to secure himself from any risk of fall.
28. If the lifeline is intended to arrest the fall of an operator, the operator must use a fall arrest system compliant with EN 363. This system should ensure a fall arrest force of less than 6 kN. If the lifeline is destined exclusively to limit the movement of the operator outside the areas of risk of falling, the operator can connect using a lanyard without fall arrest system in compliance with EN 363. In this case, the lifeline will be qualified as «restricted access».
29. As each lifeline system constitutes a specific case, any installation of a tempo 2 / tempo 3 lifeline must be preceded by a specific technical study for its implementation, to be carried out by a competent specialised technician. This study should take into account the configuration of the implantation site and must verify the appropriateness and mechanical strength of the structure to which the tempo 2 / tempo 3 lifeline will be secured.
30. The temporary lifeline is used only for personal fall protection equipment and not for lifting equipment.

### CAUTION

Before and during use, you must always have a rescue procedure in mind to be adopted to ensure an efficient, safe rescue operation if necessary.

### SPECIAL APPLICATIONS

For any special application, please contact TRACTEL® S.A.S.

## 2. Definitions and pictograms

### 2.1. Definitions

**“User”**: Person or department responsible for the management and safe usage of the product described in the manual.

**“Installer”**: Qualified person tasked with installing the product.

**“Technician”**: Qualified person tasked with performing the maintenance operations described in and authorised by the manual. The technician is competent and familiar with the product.

**“Operator”**: Operational person using the product as it is intended to be used.

**“PPE”**: Personal protective equipment safeguarding against falls from height.

**“Connector”**: Connection element between components of a fall-arrest system. It is EN 362 compliant.

**“Structural Anchoring”**: Element permanently attached to a structure (host or carrier), onto which it is possible to attach an anchor or personal protective equipment device (against falls from a height). On the tempo 2/ tempo 3 lifeline, structural anchors are interface plates for attaching onto low resistance structure or bolt and pin for securing onto a concrete or steel structure.

**“Fall-arrest harness”**: Body harness designed to halt falls. It consists of straps and buckles. It features fall-prevention attachment points marked with an A if they can be used alone, or marked with A/2 if they are to be used in combination with another A/2 point. The harness is EN 361 compliant.

“**Lifeline**”: there is no reference to the term «lifeline» in the regulations or the Standards. The horizontal lifeline tempo 2 / tempo 3 belongs to the category “Anchoring device equipped with horizontal flexible belay supports”.

“**Fall-arrest system component**”: Generic term defining one of the following:

- Fall-arrest harness.
- Self-retracting fall-arrester, or energy shock-absorber, or mobile fall-prevention device with rigid belaying supports, or mobile fall-prevention device with flexible belaying supports.
- Anchoring device.
- Linking component.

“**Fall-prevention anchoring device**”: Set of equipment items that includes an anchor point which may have one or more elements that attach to the structure. It is intended to be used as part of a fall-arrest system.

## 2.2. Pictograms



” **Danger** “ : Placed at the beginning of the line, refers to instructions to avoid injury to persons, including death, serious or minor injuries, and damage to the environment.



” **Important** “ : Placed at the beginning of the line, refers to instructions for avoiding a failure or damage to equipment, but do not directly endangering the life or health of the operator or that of others, and/or not likely to cause environmental damage.



” **Note** “ : Placed at the beginning of the line, refers to instructions to ensure the effectiveness and convenience of installation, use or maintenance operations.



: Read the instruction manual.



: Wear Personal Protective Equipment (Fall arrest safety device and helmet).



: Enter information in the maintenance log, or depending on the case, in the check-list.

### Table N° 1: Restricted use

The values indicated in table No.1 indicate the sag and the effort measured following suspension of one or two persons as a function of the length of the tempo 2 / tempo 3 lifeline installed in accordance with the requirements of this manual.

The “restricted” principle can only be considered provided the risk of a fall is made impossible. In this case, the lifeline and the fall-arrest components are used as movement limiters. These must be installed in a way to prevent the user(s) from taking the step leading to a fall.

### Table N° 2: Normal use after a fall

The values indicated in table No. 2 indicate the sag and the effort measured after a fall of one or two persons

as a function of the length of the tempo 2 / tempo 3 lifeline installed in accordance with the requirements of this manual.

## 3. Function and description

### 3.1. tempo 2

“The tempo 2 lifeline is a provisional, transportable horizontal lifeline complying with the requirements of standard EN 795. It has also been qualified for use by 2 persons. The lifeline is adjustable from 5 m to 20 m. The end anchor points must have a minimum tensile strength of 28 kN.

This equipment must be used with a fall-arrest system complying with the requirements of EN 363. This equipment is suitable for use on an open-air worksite and or temperatures ranging from -35°C to +60°C. The tempo 2 lifeline comprises the following components:

- An anchor line, length 18 m, made of polyester webbing with dimensions 50 x 2, certified by TRACTEL® (L).
- A tempo 2 / tempo 3 tensioner, ratchet type, made of zinc-plated steel (T).
- One anchor strap lg 1 m with dimensions 44 x 4 in polyester certified by TRACTEL® (S)
- 2 connectors placed on one side of the line, on the stitched loop of the anchor line (L) and on the other side, on the stitched loop of the anchor strap (S). They are made of stainless steel.
- Two rings for straps AS30S, length 1.5 m. They are made of polyester.
- One carrying bag.

### 3.2. tempo 3

The tempo 3 lifeline is a provisional, transportable horizontal lifeline complying with the requirements of standard EN 795.

«It has also been qualified for use by 3 persons. The lifeline is adjustable from 5m to 18 m. The end anchor points must have a minimum tensile strength of 15 kN. This equipment must be used with a fall-arrest system complying with the requirements of EN 363. This equipment is suitable for use on an open-air worksite and or temperatures ranging from -35°C to +60°C. The tempo 3 lifeline comprises the following components:

- An 18 m anchor line made of 12.5 m diameter polyamide rope, certified by Tractel® (L).
- A self-clamping tempo 3 tensioner made of aluminium (T).
- Two connectors mounted on one side of the line, on the stitched loop of the anchor line (L) and on the tensioner (T).
- Two rings for straps AS30S, length 1.5 m. They are made of polyester.
- 1 aluminium adjuster.
- One carrying bag.



**CAUTION**

Use of a tempo 3 lifeline on an anchor line not suited to this model as defined by this manual is hazardous due to possible non-operation of the device, with danger of the user falling and risking his life.

**4. Installation****4.1. tempo 2**

Before installing the tempo 2 lifeline, ensure that all the anchor points have a tensile strength of 28 kN.

**4.1.1. Assembly**

Connect the connector or the AS30S anchoring strap (fig.2) from the belay support (L) of the tempo 2 lifeline to the first anchor point and then connect the second connector or the AS30S anchoring strap ( fig.2) located on the anchoring strap (S) to the second anchor points.

The two anchor points must be spaced by no more than 20 m. The lifeline must be positioned so that its angle of inclination with respect to the horizontal does not create any risk of the operator sliding along the axis of the rope bridge lifeline in the event of a fall by one or several persons ; in all cases, the angle must not exceed 15°. To tension the tempo 2 lifeline, manually pull the slack strand of the anchor line parallel to the axis of the lifeline to reduce, to the maximum, the deflection on the anchor line. While maintaining the tensioning force on the slack strand, disengage the antireturn brake of the tensioner to release the ratchet handle. Actuate the ratchet handle and perform at least two turns so that the strap overlaps correctly. Once the tensioning is completed, reposition the anti-return brake. This operation will lock the ratchet handle.

The tempo 2 lifeline must be installed as high as possible, and no lower than a man's mid-height.

**CAUTION**

Before installation, check that the area under the lifeline being installed is clear of all persons.

**4.1.2. Removal**

To dismantle the tempo 2 lifeline, disengage the anti-return brake of the tensioner to release the ratchet handle.

Pull on the tensioned strand of the strap to create a sag.

Then unhook both connectors from the structural anchors or AS30S.

**CAUTION**

Before loosening the line, make sure that no one is attached to the line.

Check that the area under the lifeline is clear of all persons.

**4.2. tempo 3**

Before installing the tempo 3 lifeline, ensure that all the anchor points have a tensile strength of 15 kN.

**4.2.1. Assembly**

Connect the connector or the AS30S anchoring strap (fig.2) from the belay support (L) of the tempo 3 lifeline to the first anchor point and then connect the second connector or the AS30S anchoring strap ( fig.2) located on the tensioner (T) to the second anchor points.

The two anchor points must be spaced from each other by no more than 18 m. The lifeline must be positioned horizontally with a maximum slope of 15°.

Check that the adjuster (A) is on the soft end.

To tension the tempo 3 lifeline, manually pull the soft strand of the belay support parallel to the lifeline axis to minimise belay support deflection. While maintaining the tensioning effort in the soft strand, move the soft end of the lifeline away from the strut to allow the tensioner cam (Q) to lock onto the belay support (L).

Adjust the adjuster (A) against the tensioner (T).

The tempo 3 lifeline must be installed at the highest and at least half the height of a man.

**CAUTION**

Before installation, check that the area under the lifeline being installed is clear of all persons.

Before tensioning the line, check that the arrow engraved on the tensioner is pointing toward the slack strand of the anchor line.

**4.2.2. Removal**

To loosen the tempo 3 lifeline, move the adjuster (A) of the tensioner (T) and while exerting a force on the soft strand of the belay support, manually apply a pivoting force on the tensioner (T). to slide the belay support (L) into the tensioner by unlocking the cam (Q). Then unhook both connectors from the structural anchors or AS30S. Then unhook both connectors from the anchor points.

**CAUTION**

Before loosening the line, make sure that no one is attached to the line.

Check that the area under the lifeline is clear of all persons.

## 5. Inspection before use

### 5.1. tempo 2

To be verified:

- Check that the tensioner (T) has not been bent in any way.
- Visually inspect the condition of the anchor line (L).
- Visually check the condition of the anchor strap (S).
- The system's installation conditions (see "Installation" chapter).
- Check that the user will not hit any obstacle during or after a fall.
- Check the compatibility of the fall-arrester with the installation environment of the tempo 2 / tempo 3 lifeline.
- Check that the line is properly tensioned.

### 5.2. tempo 3

To be verified:

- Check that the tensioner (T) has not been bent in any way.
- Visually inspect the condition of the anchor line.
- The system's installation conditions (see "Installation" chapter).
- Check that the user will not hit any obstacle during or after a fall
- Check the compatibility of the fall-arrester with the installation environment of the tempo 3 lifeline.
- Check that the line is properly tensioned.
- Check that the adjuster is against the tensioner.

## 6. Conditions of use

To connect to the tempo 2 / tempo 3 lifeline, the user(s) must use, as a mobile anchor point, a 10mm dia. steel wire connector complying with standard EN 362.

The fall arrester, compliant with the requirements of standards EN 353.2, EN 355 or EN 360 must be connected to the dorsal attachment point of the fall arrest harness compliant with the requirements of standard EN 361.

## 7. Maintenance and storage

The tempo 2 / tempo 3 lifeline must be stored in a location sheltered from humidity and maintained within a temperature range of -35°C to +60°C.

Regular maintenance must be carried out by the user. Besides the verifications specified in the "Inspections before use" chapter, the following maintenance should be carried out:

1. If the anchor line and/or anchor strap are dirty, wash them with cold clear water using, if necessary, a detergent for delicate fabrics ; use a synthetic brush.
2. If during use or washing the anchor line and/or the anchor strap have become wet, allow them to dry naturally in the shade away from any source of heat.

3. Before each use, inspect the anchor line and/or the anchor strap visually along their entire length.
4. Any serious non-visible damage can impact the strength of the anchor line and/or the anchor strap. TRACTEL® recommends that you do not allow use of the anchor line and/or the anchor strap if it has not been inspected by a person in charge of the equipment.
5. Acids, oils and gasoline which have come into contact with the anchor line and/or the anchor strap will impact the strength of the equipment. The polyester fibers of the anchor line and/or the anchor strap will be attacked by these products. The resulting deterioration of the fibers is not always visible to the naked eye.
6. Avoid unnecessary exposure of the anchor line and/or the anchor strap to the sun; always store the equipment in a shaded location sheltered from humidity.
7. Never allow the anchor line and/or anchor strap to rub against any sharp edges or abrasive surfaces.
8. Store the anchor line and/or the anchor strap in a bag in order to protect it and whenever transporting the equipment, TRACTEL® supplies an appropriate bag with the tempo 2 / tempo 3 lifeline.
9. No special servicing is required for the tensioner. We recommend however that you clean the tensioner using soapy water.
10. The annual servicing and repairs must be performed by Tractel® or by an authorized repair company or by a qualified person designated by the company manager.

## 8. Prior study

The technician or consultant should consider the risks to be covered by the system depending on the configuration of the site and activity to be protected by the tempo 2 / tempo 3 lifeline against the risk of falls from height. Depending on these risks, they will have to:

- define the method of attachment (type, dimensions, material) of the tempo 2 / tempo 3 lifeline to the reception surface, directly or via interface plates. The tempo 2 / tempo 3 lifeline can be fixed directly to a support in concrete, steel or interface plate depending on the type of reception surface,
- check the mechanical strength of the structure for all anchor point carrier surfaces on which the lifeline must be fixed, and the compatibility of the structure with the tempo 2 / tempo 3 lifeline and its function, define accordingly the location of the anchor points on the plane required, depending on the calculated reaction (intensity and direction),
- define the PPE to be used in order to ensure compliance with the regulations and their compatibility with the tempo 2 / tempo 3 lifeline, taking into account the configuration of the site and air draft necessary at all points of the area of use.

- for calculation of the air draft, you must take into account the vertical deflection of the belay support at the points that may be affected by the operator(s) falling, in all possible cases,
- establish a description of the area of site to be covered by the installation and a description of the installation of the tempo 2 / tempo 3 lifeline

To be set up with all its components, as well as a site plan, depending on the configuration of the site. The site plan will provide access areas and connection to the lifeline free of any risk of falls from height.

The preliminary study will take into account any presence of electrical equipment in the vicinity of the installation of the lifeline to protect the operator against such hazards.

Any change in the configuration of the area covered by the lifeline, that might affect safety or use of the facility will be subject to a review of the preliminary study before further use of the lifeline. Any changes to the system should be carried out by a technician who has the technical expertise to install a new lifeline.

Tractel® SAS is at your disposal to establish the preliminary study necessary for the installation of your lifeline. Tractel® SAS can also provide you with the necessary PPE against falls from height, and assist you with installations in place or installation projects.

## 9. Prohibited use

“It is forbidden:

1. to use the tempo 2 / tempo 3 lifeline for any purpose other than with a fall-arrest system,
2. to use the tempo 2 / tempo 3 lifeline as a means of suspending a user or any other load,
3. to use the tempo 2 / tempo 3 lifeline if it is improperly tensioned or if its installation angle exceeds the 15° limit with respect to the horizontal (Fig 5).
4. to use a lifeline which has stopped a fall, without the device having been inspected and tested after a fall by the manufacturer or an authorized repair agent,
5. to hang the belay support forming a closed loop by a connector on the structural anchor (fig.3),
6. to use the AS30S strap with a lark's head knot (fig.2),
7. to connect to the temporary lifeline using PPE equipment in accordance with EN 360 or EN 353-2 if the manufacturer of this equipment has not documented in writing its possible use on the Tractel® temporary lifeline,
8. to use an anchor line or an anchor strap showing any defects, knots or visible signs of damage,
9. to use a device for more than twelve months without having had it checked by the manufacturer or a repair company authorised by him.

10. to use the lifeline for a length greater than 20 m between structural anchor points (fig 2),
11. to use the tempo 3 lifeline for a length greater than 18 m between anchor points (fig.2),
12. to use a lifeline if the vertical clearance is insufficient. See table 2 (normal use after a fall) and 1 (restricted use).
13. to use a lifeline if the anchor points are of insufficient strength or considered as being of insufficient strength,
14. to use a lifeline if at least one of the two anchor points is damaged,
15. to use a lifeline if, during a fall, the user(s) risk hitting an obstacle,
16. to use a lifeline if the user(s) has not read and understood this manual,
17. to use a lifeline at temperatures exceeding +60°C or below -35°C or in an aggressive chemical environment (Fig. 6),
18. to connect two lifelines with no intermediate anchor point (Fig. 4),
19. to use a light alloy connector as a mobile anchor point,
20. to use an abrasive connector as a mobile anchor point,
21. to use a lifeline positioned at the user's feet (Fig. 5),
22. to install and use a tempo 2 / tempo 3 lifeline without first having determined an efficient and safe rescue procedure should a rescue operation be necessary.
23. Use the tempo 2 / tempo 3 lifeline if the safety function of any of the associated parts is affected by the safety function of another part or if it interferes with it.

## 10. Associated equipment

The tempo 2 / tempo 3 lifeline is a component of a horizontal fall-arrest system which must comply with standard EN 363 and which must comprise:

1. EN 795 compliant anchoring devices.  
Minimum resistance:
  - tempo 2 / tempo 3: 28 kN.
  - tempo 3: 15 kN
2. Fall-arrest harnesses EN 361
3. Steel connectors used as mobile anchor points in accordance with EN 362
4. A lanyard LD LDF LS LSD LES complying with standard EN 354 (restricted use not allowing risk of fall), table No. 2,
5. Specially tested fall arresters for use on tempo 2 and tempo 3 lifelines.
6. Authorised devices:
  - Blockfor™ Fall Arrester: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD complies with EN360 stopfor™ K; stopfor B™ complies with

the EN353-2 standard Fall arrest absorber lanyard LDA - LDAD - LSA - LSEA LSAD complies with the EN355 standard.

**All other associations are forbidden.**

### WARNING

A fall-arrest harness EN 361 is the only safety harness which can be used in a fall-arrest system.

In all utilization situations, you must combine the deflection of the tempo 2 / tempo 3 lifeline (in accordance with its length and the number of users (tables 1 and 2), and the maximum fall distance recommended by the manufacturer of the fall arrester used.

If a fall arrester compliant with standard EN 360 is used, the user must make sure by all appropriate means, under risk-free conditions, that the risk of a rebound in the event of an operator fall does not represent a hazard to the operator.

In accordance with European specifications, each of the components attached together, numbered from 1) to 6) above, marketed by Tractel®, has received CE marking, as a result of an EC type-examination, and has been subject to production quality control.

## 11. Equipment compliance

TRACTEL SAS RD 619 – 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, having been subject to the “CE”-type-examination certificate issued by the APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identified under the number 0082, and tested according to the 2012 EN 795 standard.
- is subject to the procedure referred to in Art. 11B of Directive 89/686/EEC, under the control of a notified body: APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identified under the number 0082.”

## 12. Periodic inspection and repair

An annual periodic inspection is required, but depending on the frequency of use, environmental conditions and regulations of the company or the country of use, periodic inspections may be more frequent.

Periodic inspections should be carried out by an authorised and competent technician, in compliance with the manufacturer’s instructions transcribed in the file “Tractel® PPE inspection instructions”.

Confirmation of the legibility of the product markings should be an integral part of the periodic inspection.

On completion of the periodic inspection, the return to service must be indicated in writing by the authorised and competent technician who carried out the inspection. This return to service must be recorded on

the inspection sheet in the middle of this manual. This inspection record should be retained throughout the product’s life cycle, up until it is recycled.

After arresting a fall, this product must undergo a periodic inspection as described in the current article. The product’s textile components must be changed, even though they may not display any visible changes.

## 13. Lifespan

Tractel® textile PPE equipment such as harnesses, lanyards, ropes and energy absorbers, Tractel® mechanical PPE equipment such as stopcable™ and STOPFOR™ fall-arresters, blocfor™ self-retracting fall-arresters, and the Tractel® lifelines can be used without restrictions from their manufacturing date providing that they are subject to:

- Normal use in accordance with the recommendations for use given in this manual.
- A periodic inspection, which must be performed at least once a year by an approved and competent technician. On completion of this periodic inspection, it must be certified in writing that the PPE is fit to be returned to service.
- Strict compliance with the storage and transport conditions contained in the current manual.
- As a general rule and subject to the application of the conditions of use mentioned above, their lifespan may exceed 10 years.

## 14. Marking

The marking on each product indicates:

- a: the trade name: Tractel®.
- b: the name of the product.
- c: the referenced standard.
- d: the product reference.
- e: CE Logo followed by the number 0082, identification number of the approved body responsible for production control.
- f: Year and week of manufacture.
- g: the serial number.
- h: a pictogram showing that the manual must be read before use.
- i: an arrow indicating the position for use.
- k: the location of the anchor line.
- m: the type of anchor line to be exclusively used.
- n: diameter of belay support to be used.
- p: the maximum number of users.
- s: maximum length of the lifeline.

w: Maximum operating load.



aa: date of next check.

## 15. Withdrawal from service

When disposing of the product, all components must be recycled by firstly sorting them into metallic and synthetic materials. These materials must be recycled by specialist bodies. During disposal, dismantling and separating the components should be undertaken by a duly trained person.

Name and address of manufacturer:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

	Nombre utilisateur maximum	Portée ( m )
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Consignes prioritaires

- Avant d'utiliser la ligne de vie temporaire tempo 2 / tempo 3, il est indispensable, pour la sécurité et l'efficacité de son emploi, de prendre connaissance de la présente notice, d'en comprendre intégralement le contenu, et de se conformer strictement à ses prescriptions.
- La présente notice doit être conservée en bon état, jusqu'à la mise hors service de l'appareil, et être tenue à disposition de tout opérateur. Des exemplaires supplémentaires peuvent être fournis sur demande.
- Les indications gravées sur l'appareil (voir chapitre 14. Marquage) doivent rester parfaitement lisibles. Au cas où ces indications sont effacées, l'appareil doit être retiré définitivement de l'utilisation.
- La ligne de vie temporaire tempo 2 / tempo 3 est un composant de système de sécurité d'arrêt des chutes, qui doit être employé exclusivement en association avec d'autres composants compatibles entre eux et avec la ligne de vie temporaire tempo 2 / tempo 3, et conformes à la réglementation de sécurité et aux normes applicables, notamment à la norme EN 363.
- La ligne de vie tempo 2 ne peut être utilisée simultanément que par deux personnes maximum formées et compétentes ou sous la surveillance d'un tiers. La ligne de vie tempo 3 ne peut être utilisée simultanément que par trois personnes maximum formées et compétentes ou sous la surveillance d'un tiers. L'objet de cette formation doit comprendre la procédure à suivre en cas de chute d'un ou plusieurs utilisateurs, ainsi qu'une démonstration de mise en place et d'utilisation de la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 sur un système complet en situation d'utilisation, et dans des conditions de sécurité.
- Il est indispensable de respecter les consignes d'association des équipements formant le système de protection, conformément à la présente notice et aux instructions livrées avec les autres équipements associés.
- TRACTEL® impose l'utilisation du support d'assurance TRACTEL® et décline toute responsabilité pour l'emploi d'une tempo 2 / tempo 3 avec un support d'assurance autre que d'origine TRACTEL® et du modèle indiqué pour le modèle correspondant de tempo 2 / tempo 3. De même,

TRACTEL® ne peut garantir un système d'arrêt de chutes que dans la mesure où il est composé exclusivement de composants commercialisés, entretenus, assemblés et mis en place conformément aux règles de sécurité et aux normes applicables.

- TRACTEL® décline toute responsabilité pour le fonctionnement d'une ligne de vie tempo 2 / tempo 3 ayant été démonté hors de son contrôle, spécialement en cas de remplacement de pièces d'origine par des pièces d'une autre provenance.
- Toute modification ou adjonction à l'équipement ne peut se faire sans l'accord préalable écrit de TRACTEL®.  
La connexion de la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 à la structure d'accueil ne se fait exclusivement qu'à l'aide d'un support d'assurance marqué EN 795 -B d'une résistance. Minimum :  
– tempo 2 : 28 kN.  
– tempo 3 : 15 kN.
- Avant l'utilisation de la ligne de vie tempo 2 / tempo 3, le ou les utilisateurs, ou l'autorité responsable de leur sécurité, devra avoir vérifié la solidité des ancrages du support d'assurance en conformité à la réglementation et aux normes en vigueur.  
Résistance minimum :  
– tempo 2 : 28 kN.  
– tempo 3 : 15 kN.
- Ne jamais utiliser une ligne de vie tempo 2 / tempo 3 dont le support d'assurance (L), ainsi que le tendeur (T) ne sont pas en bon état apparent.
- Toute ligne de vie tempo 2 / tempo 3 détériorée doit être retournée à TRACTEL® ou à son distributeur pour réparation sauf décision d'élimination. Tout support d'assurance présentant des signes d'usure ou de détérioration doit être éliminé.  
Toute ligne de vie tempo 2 / tempo 3 ayant arrêté une chute ou dont la sécurité est mise en doute doit être impérativement retournée à TRACTEL® ou à son réparateur agréé pour contrôle. L'appareil ne pourra être réutilisé sans accord écrit de TRACTEL® ou de son réparateur agréé.
- La ligne de vie temporaire tempo 2 / tempo 3 comporte un marquage (aa:) indiquant la date de la prochaine inspection. tempo 3 : voir Fig.2 pour le positionnement de l'étiquette de la prochaine inspection annuelle.
- Ne jamais utiliser la ligne de vie tempo 2 / tempo 3, et les composants qui lui sont associés dans le système de sécurité, pour un usage autre que celui auquel ils sont destinés, et dans des conditions autres que celles prévues dans la présente notice. Spécialement, ne jamais utiliser la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 pour y suspendre l'opérateur en d'autre occasion, qu'une chute.
- Il est indispensable de retourner la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 à TRACTEL® ou à l'un de ses réparateurs agréés, ou à une personne compétente, pour révision au moins une fois par période de douze mois. Cet examen devra porter sur le fonctionnement du tendeur (T), et sur tous

- les équipements associés mais aussi sur la lisibilité du marquage. La sécurité de l'utilisateur est liée au maintien de l'efficacité et à la résistance de l'équipement.
16. Important : Si vous devez confier le matériel à un personnel salarié ou assimilé, conformez-vous à la réglementation du travail applicable.
  17. Il est recommandé d'attribuer personnellement une ligne de vie tempo 2 / tempo 3 à un utilisateur désigné, notamment s'il s'agit de personnel salarié.
  18. Tout tendeur (T), ou support d'assurage (L), retiré définitivement d'utilisation doit être détruit ou mis définitivement hors d'accès, pour éviter qu'il soit utilisé par mégarde.
  19. Il est essentiel pour la sécurité que le dispositif ou le point d'ancrage soit toujours positionné correctement et que le travail soit effectué de manière à réduire au minimum le risque de chutes et la hauteur de la chute.
  20. Il est primordial pour la sécurité de vérifier l'espace requis sous l'utilisateur sur le lieu de travail avant chaque utilisation, de manière qu'en cas de chute il n'y ait pas d'obstacle sur la trajectoire de la chute ni collision avec le sol.
  21. Ne jamais utiliser la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 si l'un de ses éléments est endommagé ou s'il risque de détériorer la fonction de sécurité de l'appareil. Lors de la mise en place, il ne doit pas y avoir de dégradation des fonctions de sécurité.
  22. Le ou les utilisateurs doivent être en pleine forme physique et psychologique lors de l'utilisation de l'équipement. En cas de doute, consulter un médecin. La ligne de vie tempo 2 / tempo 3 ne doit pas être utilisée par des femmes enceintes.
  23. L'équipement ne doit pas être utilisé au delà de ses limites, ou dans toute autre situation que celle pour laquelle il est prévu (voir chapitre Conditions d'utilisation).
  24. Si la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 est revendue hors du premier pays de destination, il est essentiel pour la sécurité de l'opérateur que le revendeur fournisse le mode d'emploi, les instructions pour l'entretien, pour les examens périodiques ainsi que les instructions relatives aux réparations, rédigés dans la langue du pays d'utilisation du produit.
  25. Avant l'utilisation de la ligne de vie tempo 2 / tempo 3, l'utilisateur privilégié, ou l'autorité responsable de sa sécurité, et l'opérateur devront avoir vérifié la solidité de l'ancrage structurelle du support d'assurage (L) en conformité à la réglementation et aux normes en vigueur.
  26. Au cours de l'utilisation, il est impératif de vérifier les connecteurs, support d'assurage et point d'ancrage, vérifie aussi que l'équipement ne risque pas d'être endommagé par : arêtes vives, frottements, sources de chaleur...
  27. Lors de l'installation de la ligne de vie tempo 2 / tempo 3, l'installateur doit prendre soin de se sécuriser afin de supprimer tous risques de chute.
  28. Si la ligne de vie est destinée à arrêter la chute d'un opérateur, l'opérateur doit utiliser un système d'arrêt des chutes conforme à la norme EN 363. Ce système doit garantir un effort d'arrêt de la chute inférieur à 6 kN. Si la ligne de vie est destinée exclusivement à limiter le déplacement de l'opérateur hors des zones de risque de chute, l'opérateur peut se connecter à l'aide d'une longe sans système antichute conformément à la norme EN 363. Dans ce cas de figure, la ligne de vie sera qualifiée de « accès restreint ».
  29. Chaque système de ligne de vie constituant un cas particulier, toute installation d'une ligne de vie tempo 2 / tempo 3 doit être précédée d'une étude technique spécifique pour son implantation, à réaliser par un technicien spécialisé compétent. Cette étude doit prendre en compte la configuration du site d'implantation et vérifier notamment l'adéquation et la résistance mécanique de la structure à laquelle la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 doit être fixée.
  30. La ligne de vie temporaire est utilisée uniquement pour un équipement de protection individuelle contre les chutes et non pour un équipement de levage.

#### 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.

#### APPLICATIONS SPÉCIALES

Pour toute application spéciale, n'hésitez pas à vous adresser à TRACTEL® S.A.S.

## 2. Définitions et pictogrammes

### 2.1. Définitions

« **Utilisateur** » : Personne ou service responsable de la gestion et de la sécurité d'utilisation du produit décrit dans le manuel.

« **Installateur** » : Personne qualifiée, en charge de l'installation du produit.

« **Technicien** » : Personne qualifiée, en charge des opérations de maintenance décrites et permises à l'utilisateur par le manuel, qui est compétente et familière avec le produit.

« **Opérateur** » : Personne opérant dans l'utilisation du produit conformément à la destination de celui-ci.

« **EPI** » : Équipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur.

« **Connecteur** » : Élément de connexion entre composants d'un système d'arrêt des chutes. Il est conforme à la norme EN 362.

« **Ancrage structurel** » : Élément fixé durablement sur une structure (d'accueil ou porteuse) auquel il est possible d'attacher un dispositif d'ancrage ou un équipement de protection individuelle (contre les chutes de hauteur). Sur la ligne de vie tempo 2 / tempo 3, les ancrages structurels sont les platines interfaces pour fixation sur structure de faible résistance ou de type boulon ou cheville pour fixation sur structures de type béton ou acier.

« **Harnais d'antichute** » : Dispositif de préhension du corps destiné à arrêter les chutes. Il est constitué de sangles et bouclerie. Il comporte des points d'accrochage antichute marqués d'un A s'ils peuvent être utilisés seuls, ou marqués d'un A/2 s'ils doivent être utilisés en combinaison avec un autre point A/2. Il est conforme à la norme EN 361.


« **Ligne de vie** » : Il n'y a pas de référence au terme « ligne de vie » dans la réglementation ni dans les normes. La ligne de vie horizontale tempo 2 / tempo 3 appartient à la catégorie « Dispositif d'ancrage équipé de supports d'assurage flexible horizontaux ».


« **Élément du système d'arrêt des chutes** » : Terme générique définissant l'un des éléments suivants :


- Harnais d'antichute.
- Antichute à rappel automatique ou absorbeur d'énergie ou antichute mobile sur support d'assurage rigide ou antichute mobile sur support d'assurage flexible.
- Dispositif d'ancrage.
- Élément de liaison.

« **Dispositif d'ancrage antichute** » : Ensemble d'éléments qui comprend un point d'ancrage pouvant inclure un ou plusieurs éléments de fixation à la structure, qui est destiné à être utilisé comme une partie d'un système d'arrêt des chutes.


## 2.2. Pictogrammes


 « **Danger** » : Placé en début de ligne, désigne des instructions destinées à éviter des dommages aux personnes, notamment les blessures mortelles, graves ou légères, ainsi que les dommages à l'environnement.

 « **Important** » : Placé en début de ligne, désigne des instructions destinées à éviter une défaillance ou un dommage des équipements, mais ne mettant pas directement en danger la vie ou la santé de l'opérateur ou celles d'autres personnes, et/ou n'étant pas susceptible de causer de dommage à l'environnement.

 « **Note** » : Placé en début de ligne, désigne des instructions destinées à assurer l'efficacité ou la commodité d'une installation, d'une utilisation ou d'une opération de maintenance.

 : Lire la notice d'instruction.

 : Porter des Équipements de Protection Individuelle (Dispositif de sécurité antichute et casque).

 : Inscrire les informations dans le carnet de maintenance, ou le carnet de vérification suivant les cas.

### Tableau N° 1 : utilisation restreinte

Les valeurs indiquées dans le tableau N°1 indiquent la flèche et les efforts mesurés après la mise en suspension de personnes en fonction de la longueur de la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 installée conformément à la présente notice.

La notion de restreint n'est envisageable que si le risque de chute est rendu impossible. Dans ce cas de figure, la ligne de vie et les composants antichutes sont utilisés comme des limiteurs de mouvement. Ils doivent être installés de manière à empêcher le ou les utilisateurs de franchir le pas emmenant à la chute

### Tableau N° 2 : utilisation normale après une chute

Les valeurs indiquées dans le tableau N° 2 indiquent la flèche et les efforts mesurés après une chute de personne, en fonction de la longueur de la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 installée conformément à la présente notice.

## 3. Fonction et description

### 3.1. tempo 2

La ligne de vie tempo 2 est une ligne de vie horizontale provisoire et transportable, conforme à la norme EN 795. Elle est également testée pour une utilisation par 2 personnes. Elle est ajustable de 5 m à 20 m. La résistance des ancrages d'extrémités doit être de 28 kN minimum à la rupture.

Cet équipement doit être utilisé avec un système d'arrêt des chutes conforme à l'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 +60°C. La ligne de vie tempo 2 est constituée des éléments suivants :

- Un support d'assurage lg 18 m en sangle de dimensions 50 × 2 en polyester certifié par TRACTEL® (L).
- Un tendeur tempo 2 / tempo 3 à cliquet en acier zingué (T).
- D'une sangle d'amarrage lg 1 m de dimensions 44 × 4 en polyester certifié par TRACTEL® (S).
- 2 connecteurs en acier inoxydable placés d'un coté de la ligne, sur la boucle cousue du support d'assurage (L) et de l'autre coté sur la boucle cousue de la sangle d'amarrage (S).
- 2 anneaux de sangle AS30S lg 1,5 m en polyester.
- Un sac de transport.



### 3.2. tempo 3

La ligne de vie tempo 3 est une ligne de vie horizontale provisoire et transportable, conforme à la norme EN 795.

Elle est également testée pour une utilisation par 3 personnes. Elle est ajustable de 5 m à 18 m. La résistance des ancrages d'extrémités doit être de 15 kN minimum à la rupture. Cet équipement doit être utilisé avec un système d'arrêt des chutes conforme à l'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 +60°C. La ligne de vie tempo 3 est constituée des éléments suivants :

- Un support d'assurage Ig 18 m en drisse de diamètre 12,5 en polyamide certifié par Tractel® (L).
- Un tendeur tempo 3 auto-serrant en aluminium (T).
- 2 connecteurs en acier inoxydable placés d'un côté de la ligne, sur la boucle cossée du support d'assurage (L) et de l'autre côté sur le tendeur (T).
- 2 anneaux de sangle AS30S Ig 1,5 m en polyester.
- 1 ajusteur en aluminium.
- Un sac de transport.

#### DANGER

L'utilisation d'une ligne de vie tempo 3 sur un support d'assurage non adapté à ce modèle conformément à la présente notice comporte un danger de non fonctionnement de l'appareil, et donc de chute pouvant mettre en péril la vie de l'utilisateur.

## 4. Installation

### 4.1. tempo 2

Avant installation de la ligne de vie tempo 2, vérifier que les points d'accrochage ont une résistance mécanique suffisante de 28 kN à la rupture.

#### 4.1.1. Montage

Connecter le connecteur ou la sangle d'amarrage AS30S (fig.2) du support d'assurage (L) de la ligne de vie tempo 2 au premier point d'ancrage, puis connecter le second connecteur ou la sangle d'amarrage AS30S (fig.2) situé sur la sangle d'amarrage (S) au second point d'ancrage.

Les deux points d'ancrage doivent être espacés l'un de l'autre de 20 m maximum. La ligne de vie doit être positionnée de telle façon que son angle d'inclinaison par rapport à l'horizontale ne comporte pas de risque de glissement de l'opérateur dans l'axe de la ligne type « tyrolienne » lors de la chute de une ou plusieurs personnes et dans tous les cas cet angle ne doit pas dépasser 15°. Pour effectuer la tension de la ligne de

vie tempo 2, tirer manuellement le brin mou du support d'assurage parallèlement à l'axe de la ligne de vie afin de réduire au maximum la flèche du support d'assurage. Tous en maintenant l'effort de mise sous tension dans le brin mou. Débrayer le frein anti-retour du tendeur afin de libérer la poignée à cliquet. Actionner la poignée à cliquet et effectuer un minimum de deux tours afin que la sangle se chevauche correctement. Une fois que la mise sous tension est terminée, repositionner le frein anti-retour. Cette opération bloque la poignée à cliquet.

La ligne de vie tempo 2 doit être installée au plus haut et au minimum à mi-hauteur d'homme.

#### ATTENTION

Avant installation, vérifier qu'aucune personne ne circule sous la zone de mise en place de la ligne de vie.

#### 4.1.2. Démontage

Pour démonter la ligne de vie tempo 2, débrayer le frein anti retour du tendeur afin de libérer la poignée à cliquet. Tirer le brin tendu de la sangle afin de donner de la flèche.

Décrocher ensuite les deux connecteurs des points d'ancrage structurels ou des AS30S.

#### ATTENTION

Bien vérifier avant de détendre la ligne qu'aucune personne n'y est accrochée. Vérifier qu'aucune personne ne circule sous la ligne de vie.

### 4.2. tempo 3

Avant installation de la ligne de vie tempo 3, vérifier que les points d'accrochage ont une résistance mécanique suffisante de 15 kN à la rupture.

#### 4.2.1. Montage

Connecter le connecteur ou la sangle d'amarrage AS30S (fig.2) du support d'assurage (L) de la ligne de vie tempo 3 au premier point d'ancrage puis, connecter le second connecteur ou la sangle d'amarrage AS30S (fig.2) situé sur le tendeur (T) au second points d'ancrages.

Les deux points d'ancrage doivent être espacés l'un de l'autre de 18 m maximum. La ligne de vie doit être positionnée horizontalement avec une pente maximale de 15°.

Vérifier que l'ajusteur (A) soit sur le brin mou.

Pour effectuer la tension de la ligne de vie tempo 3, tirer manuellement le brin mou du support d'assurage parallèlement à l'axe de la ligne de vie afin de réduire au maximum la flèche du support d'assurage. Tout en

maintenant l'effort de mise sous tension dans le brin mou, écarter le brin mou de la ligne de vie en vue de permettre le verrouillage de la came du tendeur (Q) sur le support d'assurage (L).

Ajuster l'ajusteur (A) contre le tendeur (T).

La ligne de vie tempo 3 doit être installée au plus haut et au minimum à mi-hauteur d'homme.

### ATTENTION

Avant installation, vérifier qu'aucune personne ne circule sous la zone de mise en place de ligne de vie.

Avant de tendre la ligne, bien vérifier que la flèche gravée sur le tendeur est bien orientée vers le brin tendu du support d'assurage.

#### 4.2.2. Démontage

Pour détendre la ligne de vie tempo 3, reculer l'ajusteur (A) du tendeur (T) puis tout en exerçant un effort sur le brin mou du support d'assurage, appliquer manuellement un effort de pivotement sur le tendeur (T) en vue de laisser glisser le support d'assurage (L) dans le tendeur par déverrouillage de la came (Q). Décrocher ensuite les deux connecteurs des points d'ancrage structurels ou des AS30S. Décrocher ensuite les deux connecteurs des points d'ancrage.

### ATTENTION

Bien vérifier avant de détendre la ligne qu'aucune personne n'y est accroché.

Vérifier qu'aucune personne ne circule sous la ligne de vie.

## 5. Examen avant utilisation

### 5.1. tempo 2

Vérifier :

- Qu'il n'y a pas de déformation du tendeur (T) ;
- Visuellement l'état du support d'assurage (L) ;
- Visuellement l'état de la sangle d'amarrage (S) ;
- Les conditions d'installation du système (voir chap. 4. Installation) ;
- Que l'utilisateur ne heurtera aucun obstacle pendant et après la chute ;
- La compatibilité de l'antichute avec l'environnement de l'installation de la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 ;
- Que la ligne est bien tendue.

### 5.2. tempo 3

Vérifier :

- Qu'il n'y a pas de déformation du tendeur (T) ;
- Visuellement l'état du support d'assurage (L) ;
- Visuellement l'état de la sangle d'amarrage (S) ;

- Les conditions d'installation du système (voir chap. 4. Installation) ;
- Que l'utilisateur ne heurtera aucun obstacle pendant et après la chute ;
- La compatibilité de l'antichute avec l'environnement de l'installation de la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 ;
- Que la ligne est bien tendue.
- Vérifier que l'ajusteur soit bien contre le tendeur.

## 6. Conditions d'utilisation

Pour se connecter sur la ligne de vie tempo 2 / tempo 3, le ou les utilisateurs utilisent comme point d'ancrage mobile un connecteur en fil acier  $\varnothing$  10 mm conforme à la norme EN 362. L'antichute conforme à la norme E 353.2, EN 355 ou EN 360 sera connecté au point d'accrochage dorsal du harnais d'anti chute conforme à la norme EN 361.

## 7. Entretien et Stockage

La ligne de vie tempo 2 / tempo 3 doit être stockée dans un endroit à l'abri de l'humidité et conservée à une température comprise entre  $-35^{\circ}\text{C}$  et  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Un entretien régulier sera effectué par l'utilisateur. En plus des examens décrits au chapitre "Examen avant utilisation", l'entretien suivant sera effectué :

1. Si le support d'assurage et/ou la sangle d'amarrage sont sales, il faut les laver à l'eau claire et froide avec éventuellement une lessive pour textiles délicats ; utiliser une brosse synthétique.
2. Si en cours d'utilisation ou au lavage, le support d'assurage et/ou la sangle d'amarrage ont été mouillés, il faut les laisser sécher naturellement à l'ombre et à l'écart de toute source de chaleur.
3. Avant chaque utilisation, inspecter le support d'assurage et/ou la sangle d'amarrage visuellement sur toutes leurs longueurs.
4. Des dommages graves non visibles peuvent affecter la résistance du support d'assurage et/ou de la sangle d'amarrage. TRACTEL® recommande donc de ne pas permettre l'utilisation du support d'assurage et/ou de la sangle d'amarrage hors du contrôle d'une personne responsable de l'équipement.
5. Les acides, les huiles et l'essence, mis en contact avec le support d'assurage et/ou la sangle d'amarrage, affectent leurs résistances. Les fibres polyester du support d'assurage et/ou de la sangle d'amarrage sont alors attaquées par ces produits. Les dégradations des fibres qui s'en suivent ne sont pas toujours visibles à l'oeil nu.
6. Eviter l'exposition inutile du support d'assurage et/ou de la sangle d'amarrage au soleil, stockez-les à l'ombre et à l'abri de l'humidité.

7. Eviter tout frottement du support d'assurage et/ou de la sangle d'amarrage avec des arêtes vives ou des surfaces abrasives.
8. Stocker le support d'assurage et/ou la sangle d'amarrage dans un sac pour sa protection et son transport. TRACTEL® fournit un sac adapté avec la ligne de vie tempo 2 / tempo 3.
9. Aucun entretien spécifique du tendeur n'est requis. Un nettoyage à l'eau savonneuse est cependant conseillé.
10. L'entretien annuel et les réparations sont effectués par TRACTEL® ou par un réparateur agréé ou une personne compétente habilitée et désignée par le chef d'entreprise.

## 8. Étude préalable

Le technicien ou bureau d'études devra étudier les risques à couvrir par l'installation en fonction de la configuration du site et de l'activité à protéger par la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 contre le risque de chute de hauteur. En fonction de ces risques, il devra :

- définir le mode de fixation (type, dimensions, matériau) de la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 sur la surface d'accueil, directement ou par l'intermédiaire de platines interfaces. La ligne de vie tempo 2 / tempo 3 peut être fixée directement sur un plan porteur en béton, acier ou sur platines interfaces en fonction du type de surface d'accueil,
- vérifier pour tous les points d'ancrage la résistance mécanique de la structure porteuse du plan de pose sur lequel la ligne de vie doit être fixée, et la compatibilité de la structure avec la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 et sa fonction,
- définir en conséquence l'emplacement des points d'ancrage sur le plan de pose, nécessaires en fonction de la réaction calculée (intensité et direction),
- définir les EPI à utiliser de façon à assurer leur conformité à la réglementation et leur compatibilité avec la ligne de vie tempo 2 / tempo 3, compte tenu de la configuration du site et du tirant d'air nécessaire en tous points de la zone d'utilisation. Pour le calcul du tirant d'air, il devra tenir compte de la déflexion verticale du support d'assurage aux points pouvant être affectés par la chute du ou des opérateurs, dans tous les cas de figure possibles,
- établir un descriptif de la zone de site à couvrir par l'installation et un descriptif de l'installation de ligne de vie tempo 2 / tempo 3 à mettre en place avec tous ses composants, ainsi qu'un plan d'implantation, en fonction de la configuration du site. Le plan d'implantation prévoira des zones d'accès et de connexion à la ligne de vie exemptes de tout risque de chute de hauteur.

L'étude préalable devra tenir compte, le cas échéant de la présence d'équipements électriques à proximité de l'installation de la ligne de vie pour assurer la protection de l'opérateur à l'encontre de ces équipements.

Tout changement de la configuration de la zone couverte par la ligne de vie, susceptible d'avoir des conséquences sur la sécurité ou l'utilisation de l'installation devra comporter une révision de l'étude préalable, avant de poursuivre l'utilisation de la ligne de vie. Toute modification de l'installation devra être opérée par un technicien ayant la compétence technique pour l'installation d'une ligne de vie nouvelle.

Tracte S.A.S. est à votre disposition pour établir l'étude préalable nécessaire à l'installation de votre ligne de vie Tractel® S.A.S. peut également vous fournir les EPI nécessaires contre les chutes de hauteur, et vous assister au sujet d'installations en place ou de projets d'installation.

## 9. Contre-indications d'emploi

Il est interdit :

1. d'utiliser la ligne de vie tempo 2/ tempo 3 hors du cadre d'un système d'arrêt des chutes,
2. d'utiliser la ligne de vie tempo 2/ tempo 3 comme moyen de suspension de l'opérateur, et comme moyen de levage de charge,
3. d'utiliser la ligne de vie tempo 2/ tempo 3 si elle est mal ou pas tendue ou si son angle d'installation dépasse avec l'horizontale les 15° (fig 5),
4. d'utiliser une ligne de vie ayant arrêté une chute, sans que cet appareil ait été vérifié et essayé après chute par le fabricant ou un réparateur agréé par le fabricant,
5. d'accrocher le support d'assurage en formant une boucle fermée par un connecteur sur l'ancrage structurelle (fig.3),
6. d'utiliser la sangle AS30S en nœud d'alouette (fig.2),
7. de se connecter à la ligne de vie temporaire à l'aide d'un équipement EPI conforme à la norme EN 360 ou à la norme EN 353-2 si le fabricant de cet équipement n'a pas attesté par écrit sa possible utilisation sur la ligne de vie temporaire Tractel®,
8. d'utiliser un support d'assurage ou une sangle d'amarrage présentant des défauts, des nœuds ou des signes visibles de détérioration,
9. d'utiliser un appareil pendant une période supérieure à douze mois sans avoir procédé à sa vérification par le fabricant ou un réparateur agréé par le fabricant,
10. d'utiliser la ligne de vie pour une longueur supérieure à 20 m entre points d'ancrage structurel (fig 2),
11. d'utiliser la ligne de vie tempo 3 pour une longueur supérieure à 18 m entre points d'ancrage (fig.2),
12. d'utiliser une ligne de vie si le tirant d'air est insuffisant. Voir tableau 2 (utilisation normal après une chute) et 1 (utilisation restreint).

13. d'utiliser une ligne de vie si les points d'ancrage ont une résistance trop faible ou estimée comme tel,
14. d'utiliser une ligne de vie si l'un au moins des deux points d'ancrage est endommagé,
15. d'utiliser une ligne de vie si, au cours de la chute, le ou les utilisateurs risquent de percuter un obstacle,
16. d'utiliser une ligne de vie si le ou les utilisateurs n'ont pas lu et compris la présente notice,
17. d'utiliser une ligne de vie à des températures supérieures à +60° et inférieures à -35° ou dans un environnement chimique agressif (fig. 6),
18. de relier deux lignes de vie sans point d'ancrage intermédiaire (fig. 4),
19. d'utiliser un connecteur en alliage léger comme point d'ancrage mobile,
20. d'utiliser un connecteur abrasif comme point d'ancrage mobile,
21. d'utiliser une ligne de vie positionnée au niveau des pieds de l'utilisateur (fig 5),
22. d'installer et d'utiliser une ligne de vie tempo 2 / tempo 3 sans avoir envisagé la façon dont le sauvetage éventuel pourrait être assuré de manière efficace et en toute sécurité.
23. d'utiliser la ligne de vie tempo 2 / tempo 3 si la fonction de sécurité de l'un des articles associé est affectée par la fonction de sécurité d'un autre article ou interfère avec celle-ci.

## 10. Équipements associés

La ligne de vie tempo 2 / tempo 3 est un composant d'un système de sécurité antichute horizontale devant être conforme à la norme EN 363. Elle peut être associée à :

1. Des dispositifs d'ancrage conforme à la norme EN 795.  
Résistance minimum :  
– tempo 2 : 28 kN.  
– tempo 3 : 15 kN.»
2. Des harnais antichutes EN 361
3. Des connecteurs acier utilisés comme point d'ancrage mobile conforme à la norme EN 362.
4. Des longes LD LDF LS LSD LSE conforme à la norme EN354 (utilisation restreinte ne permettant pas le risque de chute) tableau N°2.
5. Des antichutes spécialement testés pour être utilisés sur les lignes de vie tempo 2 / tempo 3.
6. Appareils autorisés :  
Antichute blocfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD conforme à la norme EN360 Antichute stopfor™ K ; stopfor B™ conforme à la norme EN353-2 Antichute longe absorbeur LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA conforme à la norme EN 355  
**Toute autre association est interdite.**

## ATTENTION

Un harnais antichute EN 361 est le seul dispositif de préhension du corps qu'il soit permis d'utiliser dans un système d'arrêt des chutes.

Dans tous les cas d'utilisation il est impératif de cumuler la flèche de la ligne de vie tempo 2/ tempo 3, en fonction de sa longueur et du nombre d'utilisateur (tableaux 1 et 2) et la distance de chute maximum préconisée par le fabricant de l'antichute utilisé.

Dans le cas de l'utilisation d'un antichute conforme à la norme EN 360, l'utilisateur devra s'assurer par des moyens appropriés hors risque que le risque de rebond lors d'une chute ne met pas en danger l'opérateur.

Conformément aux prescriptions européennes, chacun des composants associés numérotés ci-dessus 1 à 6, commercialisés par TRACTEL®, a reçu un marquage CE, à l'issue d'un examen CE de type, et fait l'objet d'un suivi de contrôle de fabrication.

## 11. Conformité de l'équipement

La société Tractel SAS RD 619 – Saint Hilaire sous Romilly – F – 10102 Romilly-sur-Seine France déclare, par la présente, que l'équipement de sécurité décrit dans cette notice:

Pour l'ensemble des produits :

- est conforme aux dispositions du règlement UE 2016/425 du parlement européen de mars 2016,
- est identique à l'EPI ayant fait l'objet de l'examen CE de type délivrée par l'APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identifié par le numéro 0082, et testé selon la norme EN 795 de 2012,
- est soumis à la procédure visée par l'Art. 11B de la Directive 89/686/CEE, sous le contrôle d'un organisme notifié : APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identifié par le numéro 0082.

## 12. Examen périodique et réparation

Un examen périodique annuel est obligatoire, mais en fonction de la fréquence d'utilisation, des conditions environnementales et de la réglementation de l'entreprise ou du pays d'utilisation, les examens périodiques peuvent être plus fréquents. Les examens périodiques doivent être effectués par un technicien habilité et compétent et dans le respect des modes opératoires d'examen du fabricant retranscrits dans le fichier « Instructions de vérification des EPI Tractel® ». La vérification de la lisibilité du marquage sur le produit fait partie intégrante de l'examen périodique. À l'issue de l'examen périodique, la remise en service doit être signifiée par écrit par le technicien habilité et compétent

qui a effectué l'examen périodique. Cette remise en service du produit doit être enregistrée sur la feuille de contrôle qui se trouve au milieu de la présente notice. Cette feuille de contrôle doit être conservée pendant toute la durée de vie du produit, jusqu'à sa réforme. Après avoir arrêté une chute, le présent produit doit obligatoirement faire l'objet d'un examen périodique tel qu'il est décrit dans le présent article. Les éventuels composants textiles du produit doivent être obligatoirement changés, même s'ils ne présentent aucune altération visible.

### 13. Durée de vie

Les EPI textiles Tractel® comme les harnais, longues, cordes et absorbeurs, les EPI mécaniques Tractel® comme les antichutes stopcable™ et STOPFOR™, les antichutes à rappel automatique blocfor™, et les lignes de vie Tractel® sont utilisables sous réserve qu'à compter de leur date de fabrication ils fassent l'objet :

- d'une utilisation normale dans le respect des préconisations d'utilisation de la présente notice.
- d'un examen périodique qui doit être réalisé au minimum 1 fois par an par un technicien habilité et compétent. À l'issue de cet examen périodique, l'EPI doit être déclaré par écrit apte à sa remise en service.
- du strict respect des conditions de stockage et de transport mentionnées dans la présente notice.
- En règle générale et sous réserve d'application des conditions d'utilisation citées ci-dessus, leur durée de vie peut excéder 10 ans.

### 14. Marquage

Le marquage de chaque produit indique :

- a : la marque commerciale : TRACTEL®,
- b : la désignation du produit,
- c : la norme de référence : numéro et année de la norme,
- d : la référence du produit code : Group code,
- e : Le logo CE suivi du numéro 0082, numéro d'identification de l'organisme notifié chargé du contrôle de production,
- f : année et mois de fabrication,
- g : le numéro de série,
- h : un pictogramme indiquant qu'il faut lire la notice avant l'utilisation,
- i : sens d'utilisation,
- k : emplacement du support d'assurage,
- m : type de support d'assurage,
- n : diamètre du support d'assurage,
- p : le nombre d'utilisateur maximum,
- s : longueur maximale de la ligne de vie,
- w : charge maximale utilisation.

aa: date du prochain contrôle



### 15. Mise au rebut

Lors de la mise au rebut du produit, il est obligatoire de recycler les différents composants par un tri des matières métalliques et par un tri des matériaux synthétiques.

Ces matériaux doivent être recyclés auprès d'organismes spécialisés. Lors de la mise au rebut, le démontage, pour la séparation des constituants, doit être réalisé par une personne compétente.

Nom et adresse du fabricant :

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

	Maximale Zahl der Benutzer	Reichweite (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Wichtige Betriebsvorschriften

- Vor der Benutzung der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 müssen Sie zur Gewährleistung der Betriebssicherheit und einer optimalen Effizienz unbedingt die vorliegende Anleitung zur Kenntnis nehmen, deren Inhalt vollständig verstehen und die darin enthaltenen Vorschriften genau einhalten.
- Die vorliegende Anleitung muss bis zur Außerbetriebnahme des Geräts in einwandfreiem Zustand gehalten und allen Benutzern zur Verfügung gestellt werden. Auf Anfrage sind zusätzliche Exemplare erhältlich.
- Die auf dem Gerät eingravierten Angaben (siehe Kapitel „Kennzeichnung“) müssen problemlos lesbar bleiben. Falls diese Angaben ausgelöscht sind, muss das Gerät dauerhaft außer Betrieb genommen werden.
- Die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 ist Bestandteil eines Auffangsystems und darf ausschließlich in Verbindung mit anderen untereinander und mit der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 kompatiblen Elementen benutzt werden, die die geltenden Sicherheitsbestimmungen und Normen und insbesondere die Norm EN 363 erfüllen.
- Die Laufsicherung tempo 2 darf gleichzeitig nur von maximal 2 Personen benutzt werden, die geschult und sachkundig sind oder unter der Überwachung eines Dritten stehen. Die Laufsicherung tempo 3 darf gleichzeitig nur von maximal drei Personen benutzt werden, die geschult und sachkundig sind oder unter der Überwachung eines Dritten stehen. Gegenstand dieser Schulung muss unter anderem die Rettungsoperation sein, die beim Absturz eines oder mehrerer Benutzer durchgeführt werden muss, sowie die Inbetriebnahme und der Einsatz der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 an einem vollständigen System unter Einsatzbedingungen und Sicherheitsbedingungen.»
- Es ist unerlässlich, die Vorschriften für die Verbindung der Ausrüstungen, aus denen das Auffangsystem besteht, gemäß der vorliegenden Anleitung und den Anleitungen der mitverwendeten Produkte einzuhalten.
- Die Greifzug GmbH lehnt jede Haftung für die Benutzung einer Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 mit einer anderen als der für das jeweilige Modell vorgeschriebenen Original-Tractel®- Führung ab. Die Funktionsfähigkeit des Auffangsystem kann nur dann garantiert werden, wenn es ausschließlich aus Elementen besteht, die gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen vertrieben,

gewartet, zusammengebaut, angebracht und benutzt werden.

- Die Greifzug GmbH lehnt jede Haftung für die Benutzung einer Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 ab, die außerhalb ihrer Kontrolle demontiert wurde, insbesondere beim Ersatz von Originalteilen durch Teile anderer Herkunft.
- Jede Änderung oder Ergänzung der Ausrüstung kann nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der Greifzug GmbH erfolgen.  
Das Anschlagen der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 an der Tragstruktur erfolgt ausschließlich mit Hilfe einer Führung mit der Kennzeichnung EN 795-B mit einer Mindest-Tragfähigkeit von:
  - tempo 2: 28 kN.
  - tempo 3: 15 kN.
- Vor der Benutzung der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 haben der oder die Benutzer oder die für ihre Sicherheit verantwortliche Stelle die ausreichende Tragfähigkeit der Anschlagpunkte der Führung in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen zu prüfen.  
Mindest-Tragfähigkeit:
  - tempo 2: 28 kN.
  - tempo 3: 15 kN.
- Niemals eine Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 verwenden, deren Führung (L) und Spannvorrichtung (T) sichtbar nicht in einwandfreiem Zustand sind.
- Jede beschädigte Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 muss zur Reparatur an die Greifzug GmbH oder Ihren Händler zurückgeschickt werden, außer im Fall der Ausmusterung. Jede Führung, die Spuren von Verschleiß oder Beschädigung aufweist, muss ausgemustert werden.  
Jede Laufsicherung tempo 3, die einen Absturz aufgefangen hat bzw. deren Sicherheit in Zweifel steht, muss unbedingt zur Prüfung an die Greifzug GmbH oder einen zugelassenen Reparatur geschickt werden. Das Gerät darf ohne schriftliche Genehmigung der Greifzug GmbH oder des zugelassenen Reparaturers nicht wieder benutzt werden.
- Die temporäre Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 trägt eine Kennzeichnung (aa:) mit dem Datum der nächsten Prüfung. tempo 3: siehe Abb.2 für die Position des Etiketts der nächsten jährlichen Prüfung.
- Die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 und die im Auffangsystem damit verbundenen Elemente niemals zu anderen Zwecken als jenen, für die sie vorgesehen sind, und unter anderen als den in dieser Anleitung vorgesehen Bedingungen benutzen. Die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 insbesondere niemals als Aufhängepunkt eines Benutzers unter anderen Umständen als bei einem Absturz benutzen.
- Die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 muss unbedingt mindestens alle zwölf Monate zur Überprüfung an die Greifzug GmbH, einen zugelassenen Reparatur oder eine sachkundige Person geschickt werden. Die Prüfung muss die Funktionsfähigkeit der Spannvorrichtung (T)

und aller mitverwendeten Ausrüstungen und die Lesbarkeit der Kennzeichnung umfassen.

Die Sicherheit des Benutzers hängt von der Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit und Tragfähigkeit der Ausrüstung ab.»

16. Wichtig: Wenn Sie diese Ausrüstung einer angestellten oder gleichgestellten Person anvertrauen müssen, müssen Sie die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen einhalten.
17. Die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 sollte jedem Benutzer ganz persönlich zugewiesen werden, insbesondere wenn es sich um angestellte Personen handelt.
18. Jede Spannvorrichtung (T) bzw. jede Führung (L), die endgültig ausgemustert wird, muss vernichtet oder dauerhaft unzugänglich gemacht werden, um eine versehentliche Benutzung auszuschließen.
19. Jeder stopfor bzw. jedes Führungsseil, der bzw. das endgültig ausgemustert wird, muss vernichtet oder dauerhaft unzugänglich gemacht werden, um eine versehentliche Benutzung auszuschließen.
20. Aus Sicherheitsgründen muss die Vorrichtung bzw. Der Anschlagpunkt immer richtig platziert und die Arbeit so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr und die Absturzhöhe auf ein Minimum reduziert werden.
21. Niemals die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 benutzen, wenn eines ihrer Elemente beschädigt ist oder die Sicherheitsfunktion des Geräts beeinträchtigen könnte. Bei der Installation dürfen die Sicherheitsfunktionen nicht beeinträchtigt werden.
22. Der oder die Benutzer müssen beim Betrieb der Ausrüstung in ausgezeichnete körperlicher und psychischer Verfassung sein. Im Zweifelsfall einen Arzt konsultieren. Die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 darf nicht von schwangeren Frauen benutzt werden.
23. Die Ausrüstung darf niemals über ihre Grenzen hinaus oder in Situationen benutzt werden, für die sie nicht vorgesehen ist (siehe Kapitel «Benutzungsbedingungen»).
24. Wenn die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 in ein anderssprachiges Land weiterverkauft wird, muss der Händler zur Gewährleistung der Benutzersicherheit unbedingt die Gebrauchsanleitung und die Anleitungen für Wartung, regelmäßige Prüfungen und Reparatur in der Landessprache des Einsatzortes mitliefern.
25. Vor der Benutzung der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 hat der zugewiesene Benutzer oder die für seine Sicherheit verantwortliche Stelle die ausreichende Tragfähigkeit des Anschlagpunktes der Führung (L) in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen zu prüfen.
26. Während der Benutzung müssen die Einstell- und Befestigungselemente unbedingt geprüft werden, desgleichen muss sichergestellt werden, dass die Ausrüstung nicht beschädigt werden kann: scharfe Kanten, Reibung, Wärmequellen, usw.

27. Bei der Installation der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 muss sich der Installateur sorgfältig absichern, um jede Absturzgefahr auszuschließen.
28. Wenn die Laufsicherung für das Auffangen des Absturzes des Bedieners vorgesehen ist, muss der Bediener ein Auffangsystem nach Norm EN 363 benutzen. Dieses System muss eine Aufhängkraft von weniger als 6 kN garantieren. Wenn die Laufsicherung ausschließlich zur Begrenzung der Bewegung des Bedieners auf den Bereich außerhalb der Gefahrenzonen eingesetzt wird, kann sich der Bediener mit einem Verbindungsmittel ohne Auffangsystem nach Norm EN 363 anschlagen. In diesem Fall spricht man von einer Laufsicherung „zur Zugangsbeschränkung“.
29. Da jedes Laufsicherungssystem einen Einzelfall darstellt, muss vor jeder Installation einer Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 eine spezielle technische Studie hinsichtlich der Anordnung von einem kompetenten Fachtechniker durchgeführt werden. Diese Studie muss die Standortkonfiguration berücksichtigen und insbesondere die Eignung und mechanische Festigkeit der Struktur prüfen, an der die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 befestigt werden soll.
30. Die temporäre Laufsicherung darf nur als persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz benutzt werden, und nicht als Hebezeug.

#### ACHTUNG

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

#### SPECIAL TOEPASSINGEN

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

## 2. Definitionen und Piktogramme

### 2.1. Definitionen

„**Sicherheitsbeauftragter**“: Person oder Abteilung, die für die Verwaltung und Betriebssicherheit des in dieser Anleitung beschriebenen Produkts verantwortlich ist.

„**Installateur**“: Qualifizierte Person, die für die Installation des Produktes zuständig ist.

„**Sachkundiger**“: Qualifizierte Person, die für die in dieser Anleitung beschriebenen und dem Benutzer erlaubten Wartungsarbeiten zuständig ist, und die sachkundig und mit dem Produkt vertraut ist.

„**Benutzer**“: Person, die mit der Benutzung des Produkts beauftragt ist, für die es vorgesehen ist.

„**PSA**“: Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz.

„**Karabiner**“: Verbindungselement zur Verbindung von Bestandteilen eines Auffangsystems. Entspricht der Norm EN 362.



„Anker“: Dauerhaft an einer (Trag-) Struktur angebrachtes Element, an dem eine Anschlagleinrichtung oder eine persönliche Schutzausrüstung (gegen Absturz) befestigt werden kann. Bei der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 sind die Anker die Schnittstellenplatten für die Befestigung auf Strukturen mit geringer Tragfähigkeit und Elemente wie Schrauben oder Dübel für die Befestigung auf Beton- oder Stahlstrukturen.

„Auffanggurt“: Sicherheitsgeschirr zum Auffangen von Abstürzen. Es besteht aus Gurten und Karabinern. Es enthält Auffangösen mit der Kennzeichnung A, wenn sie allein benutzt werden können, oder mit der Kennzeichnung A/2, wenn sie gemeinsam mit einer anderen Öse A/2 benutzt werden müssen. Entspricht der Norm EN 361.


„Laufsicherung“: In den Vorschriften und Normen wird die „Laufsicherung“ nicht ausdrücklich definiert. Die horizontale Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 gehört zur Kategorie „Anschlagleinrichtung mit horizontalen beweglichen Führungen“.


„Element des Auffangsystems“: Allgemeiner Ausdruck zur Bezeichnung eines der folgenden Elemente:


- Auffanggurt.
- Auffanggerät mit automatischer Aufwicklung oder Falldämpfer oder mitlaufendes Auffanggerät an fester Führung oder mitlaufendes Auffanggerät an beweglicher Führung.
- Anschlagleinrichtung.
- Karabiner.

„Anschlagleinrichtung mit Auffanggerät“: Alle Elemente, die über einen Anschlagpunkt mit einem oder mehreren Karabinern an der Struktur verfügen, die als Teil eines Auffangsystems zu verwenden ist.


2.2. Piktogramme

 „Gefahr“: Am Zeilenanfang befindliche Kennzeichnung der Anweisungen zur Vermeidung von Personenschäden wie tödlichen, schweren oder leichten Verletzungen, sowie zur Vermeidung von Umweltschäden.

 „Wichtig“: Am Zeilenanfang befindliche Kennzeichnung der Anweisungen zur Vermeidung einer Störung oder Beschädigung der Ausrüstungen, die jedoch keine direkte Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Anwenders oder anderer Personen darstellen und/oder keinen Umweltschaden verursachen.

 „Hinweis“: Am Zeilenanfang befindliche Kennzeichnung der Anweisungen zur Gewährleistung einer effizienten und zweckmäßigen Installation, Benutzung und Wartung.

 : Die Gebrauchsanleitung lesen.

 : Persönliche Schutzausrüstungen tragen (Sicherheitsvorrichtung gegen Absturz und Schutzhelm).


 : Die Informationen je nach Fall im Wartungsheft oder Kontrollheft festhalten.

Tabelle Nr. 1: Rückhaltesystem

Die Werte in der Tabelle Nr. 1 geben den Durchhang wieder, der beim Hängen (statische Belastung) von ein oder zwei Personen in Abhängigkeit von der Länge der gemäß dieser Anleitung installierten Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 gemessen wurde.

Der Begriff „Rückhaltesystem“ kann nur angewendet werden, wenn das Absturzrisiko ausgeschlossen ist. In diesem Fall dienen die Laufsicherung und die Teile des Auffangsystems zur Einschränkung der Bewegungsfreiheit. Sie müssen so installiert werden, dass der oder die Benutzer den absturzgefährdeten Bereich nicht erreichen können.

Tabelle Nr. 2: Auffangen nach einem Absturz

Die Werte in der Tabelle Nr. 2 geben den Durchhang wieder, der nach dem Absturz (dynamische Belastung) von ein oder zwei Personen in Abhängigkeit von der Länge der gemäß dieser Anleitung installierten Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 gemessen wurde.“

3. Funktion und Beschreibung

3.1. tempo 2

Die Laufsicherung tempo 2 ist eine horizontale, vorübergehend angebrachte und transportable Laufsicherung gemäß der Norm EN 795. Sie wurde ebenfalls für die Benutzung durch 2 Personen getestet. Sie lässt sich von 5 m bis 20 m einstellen. Die Tragfähigkeit (Bruchfestigkeit) der Außenanker muss mindestens 28 kN betragen.

Diese Ausrüstung muss mit einem Auffangsystem gemäß der Norm EN 363 benutzt werden. Die Laufsicherungen sind für einen Betrieb auf der Baustelle, im Freien und für einen Temperaturbereich von -35 °C bis +60 °C geeignet. Die Laufsicherung tempo 2 besteht aus folgenden Elementen:

- Eine 18 m lange Führung aus Polyester-Gurtband (50 x 2 mm), die von TRACTEL® zertifiziert wurde (L).
- Eine Spannvorrichtung mit Ratsche tempo 2 / tempo 3 aus verzinktem Stahl (T).
- Ein 1 m langes Polyester-Anschlaggurtband (44 x 4), das von TRACTEL® zertifiziert wurde (S).
- 2 Karabinerhaken, die auf der einen Seite an der genähten Schlaufe der Führung (L) und auf der anderen Seite an der genähten Schlaufe des Anschlaggurtbands (S) angebracht werden. Sie bestehen aus Edelstahl.



- 2 Bandschlingen AS30S, Länge 1,5 m. Sie bestehen aus Polyester.
- 1 Gerätetasche.

### 3.2. tempo 3

Die Laufsicherung tempo 3 ist eine horizontale, vorübergehend angebrachte und transportable Laufsicherung gemäß der Norm EN 795.

Sie wurde ebenfalls für die Benutzung durch 3 Personen getestet. Sie lässt sich von 5 m bis 18 m einstellen. Die Tragfähigkeit (Bruchfestigkeit) der Außenanker muss mindestens 15 kN betragen. Diese Ausrüstung muss mit einem Auffangsystem gemäß der Norm EN 363 benutzt werden. Die Laufsicherungen sind für einen Betrieb auf der Baustelle, im Freien und für einen Temperaturbereich von -35 °C bis +60 °C geeignet. Die Laufsicherung tempo 3 besteht aus folgenden Elementen:

- Eine 18 m lange Führung aus Polyamid-Kernmantelseil, Durchm. 12,5 mm, die von Tractel® zertifiziert wurde (L).
- Eine selbstklemmende Spannvorrichtung tempo 3 aus Aluminium (T).
- 2 Karabinerhaken, die auf der einen Seite an der Seilschleufe mit Kausche der Führung (L) und auf der anderen Seite an der Spannvorrichtung (T) angebracht werden.
- 2 Bandschlingen AS30S, Länge 1,5 m. Sie bestehen aus Polyester.
- 1 Verstellvorrichtung aus Aluminium.
- 1 Gerätetasche.

#### GEFAHR

Die Benutzung einer Laufsicherung tempo 3 auf einer Führung, die nicht gemäß der vorliegenden Anleitung für dieses Modell geeignet ist, kann zu einem Funktionsversagen des Geräts und damit zu einem Absturz führen, der das Leben des Benutzers in Gefahr bringen kann.

## 4. Anschlagen

### 4.1. tempo 2

Vor der Installation der Laufsicherung tempo 2 sicherstellen, dass die beiden Anschlagpunkte eine ausreichende mechanische Bruchfestigkeit von 28 kN aufweisen.

#### 4.1.1. Montage

Den Karabinerhaken oder das Anschlaggurtband AS30S (Abb. 2) der Führung (L) der Laufsicherung tempo 2 am ersten Anschlagpunkt und den Karabinerhaken oder das Anschlaggurtband AS30S (Abb. 2) das Anschlaggurtband (S) am zweiten Anschlagpunkt befestigen.

Die beiden Anschlagpunkte dürfen maximal 20 m voneinander entfernt sein. Die Laufsicherung muss so angebracht werden, dass die Abweichung von der Horizontalen beim Absturz von einer oder mehreren Personen keine Rutschgefahr für den Bediener entlang der Achse der Laufsicherung (wie bei einer Seilrutschbahn) darstellt. In keinem Fall darf diese Abweichung mehr als 15° betragen. Zum Spannen der Laufsicherung tempo 2 das lose Ende der Führung von Hand parallel zur Laufsicherung ziehen, um den Durchhang der Führung so weit wie möglich zu verringern. Das lose Ende gespannt halten und die Rücklaufbremse der Spannvorrichtung ausrücken, um den Ratschengriff freizugeben. Den Ratschengriff betätigen und mindestens zwei Spannvorgänge durchführen, damit das Gurtband sich richtig überlappt. Nach Abschluss des Spannvorgangs die Rücklaufbremse wieder schließen, wodurch der Ratschengriff gesperrt wird.

Die Laufsicherung tempo 2 ist, wenn möglich, über Kopf, mindestens jedoch auf Hüfthöhe der Benutzer, zu installieren.

#### ACHTUNG

Vor der Installation sicherstellen, dass sich niemand im Bereich unter der Laufsicherung aufhält.

#### 4.1.2. Demontage

Für die Demontage der Laufsicherung tempo 2 die Rücklaufbremse der Spannvorrichtung ausrücken, um den Ratschengriff freizugeben. Am gespannten Ende des Gurtbands ziehen, um den Durchhang zu vergrößern.

Anschließend die beiden Karabinerhaken von den Anschlagpunkten oder von den AS30S entfernen.

#### ACHTUNG

Vor dem Entspannen der Laufsicherung unbedingt sicherstellen, dass niemand daran angeschlagen ist.

Sicherstellen, dass sich niemand unter der Laufsicherung aufhält.

### 4.2. tempo 3

Vor der Installation der Laufsicherung tempo 3 sicherstellen, dass die beiden Anschlagpunkte eine ausreichende mechanische Bruchfestigkeit von 15 kN aufweisen.

#### 4.2.1. Montage

Den Karabinerhaken oder das Anschlaggurtband AS30S (Abb. 2) der Führung (L) der Laufsicherung tempo 3 am ersten Anschlagpunkt und den

Karabinerhaken oder das Anschlaggurtband AS30S (Abb. 2) der Spannvorrichtung (T) am zweiten Anschlagpunkt befestigen.

Die beiden Anschlagpunkte dürfen maximal 18 m voneinander entfernt sein. Die Laufsicherung muss horizontal mit einer maximalen Abweichung von der Horizontalen von 15° angebracht werden.

Sicherstellen, dass die Verstellvorrichtung (A) auf dem losen Ende ist.

Zum Spannen der Laufsicherung tempo 3 das lose Ende der Führung von Hand parallel zur Laufsicherung ziehen, um den Durchhang der Führung so weit wie möglich zu verringern. Das lose Ende gespannt halten und von der Laufsicherung weg bewegen, um den Nocken der Spannvorrichtung (Q) auf der Führung (L) zu verriegeln.

Die Verstellvorrichtung (A) gegen die Spannvorrichtung (T) einstellen.

Die Laufsicherung tempo 3 muss so hoch wie möglich und mindestens auf Hüfthöhe installiert werden.

#### ACHTUNG

Vor der Installation sicherstellen, dass sich niemand im Bereich unter der Laufsicherung aufhält.

Vor dem Spannen der Laufsicherung unbedingt sicherstellen, dass der auf der Spannvorrichtung eingravierte Pfeil zum gespannten Teil der Führung weist.

#### 4.2.2. Démontage

Zum Entspannen der Laufsicherung tempo 3 die Verstellvorrichtung (A) von der Spannvorrichtung (T) zurückschieben und am losen Ende der Führung ziehen und die Spannvorrichtung (T) von Hand umklappen, damit die Führung (L) aufgrund der Entriegelung des Nockens (Q) in der Spannvorrichtung gleiten kann. Anschließend die beiden Karabinerhaken von den Anschlagpunkten oder von den AS30S entfernen. Anschließend die beiden Karabinerhaken von den Anschlagpunkten entfernen.

#### ACHTUNG

Vor dem Entspannen der Laufsicherung unbedingt sicherstellen, dass niemand daran angeschlagen ist.

Sicherstellen, dass sich niemand unter der Laufsicherung aufhält.

## 5. Prüfung vor der Benutzung

### 5.1. tempo 2

Prüfen:

- Dass die Spannvorrichtung (T) nicht verformt ist.
- Den Zustand der Führung (L) auf Sicht prüfen.
- Den Zustand des Anschlaggurtbands (S) auf Sicht prüfen.
- Die Installationsbedingungen des Systems prüfen (siehe Kapitel „Anschlagen“).
- Sicherstellen, dass der Benutzer während bzw. nach einem Absturz nicht gegen Hindernisse stoßen kann.
- Die Kompatibilität des Auffangsystems mit der Installationsumgebung der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 prüfen.
- Sicherstellen, dass die Laufsicherung ausreichend gespannt ist.

### 5.2. tempo 3

Prüfen:

- Dass die Spannvorrichtung (T) nicht verformt ist.
- Den Zustand der Führung auf Sicht prüfen.
- Die Installationsbedingungen des Systems prüfen (siehe Kapitel „Anschlagen“).
- Sicherstellen, dass der Benutzer während bzw. nach einem Absturz nicht gegen Hindernisse stoßen kann.
- Die Kompatibilität des Auffangsystems mit der Installationsumgebung der Laufsicherung tempo 3 prüfen.
- Sicherstellen, dass die Laufsicherung ausreichend gespannt ist.
- Sicherstellen, dass die Verstellvorrichtung an der Spannvorrichtung anliegt.

## 6. Benutzungsbedingungen

Zum Anschlagen des Auffangsystems an der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 ist ein Stahl-Karabinerhaken  $\varnothing$  10 mm gemäß der Norm EN 362 zu verwenden. Das Auffanggerät gemäß der Norm EN 353.2, EN 355 oder EN 360 wird an der Auffangöse im Rückenbereich des Auffanggurts gemäß der Norm EN 361 angeschlagen.

## 7. Wartung und Lagerung

Die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 muss an einem vor Feuchtigkeit geschützten Ort bei einer Temperatur zwischen -35° C und +60° C gelagert werden.

Der Benutzer muss eine regelmäßige Wartung durchführen. Über die in Kapitel „Prüfung vor Benutzung“ beschriebenen Prüfungen hinaus muss folgende Wartung durchgeführt werden:

1. Wenn die Führung und/oder das Anschlaggurtband schmutzig sind, müssen sie mit klarem, kaltem Wasser gewaschen werden, dem gegebenenfalls

Feinwaschmittel hinzuzufügen ist. Eine Kunststoffbürste benutzen.

2. Wenn die Führung und/oder das Anschlaggurtband beim Einsatz oder bei der Reinigung feucht geworden sind, müssen sie im Schatten und fern von Wärmequellen auf natürliche Weise getrocknet werden.
3. Vor jedem Einsatz eine Sichtprüfung der Führung und des Anschlaggurtbands auf ihrer gesamten Länge durchführen.
4. Schwere unsichtbare Schäden können die Tragfähigkeit der Führung und/oder des Anschlaggurtbands beeinträchtigenden. TRACTEL® empfiehlt daher, die Benutzung der Führung und/oder des Anschlaggurtbands außerhalb der Kontrolle einer für die Ausrüstung verantwortlichen Person zu verbieten.
5. Säuren, Öle und Benzin beeinträchtigen bei Kontakt mit der Führung und/oder dem Anschlaggurtband deren Tragfähigkeit. Die Polyesterfasern der Führung und/oder des Anschlaggurtbands werden durch diese Produkte angegriffen. Die dadurch entstehenden Beschädigungen der Fasern sind nicht immer mit bloßem Auge sichtbar.
6. Die Führung und/oder das Anschlaggurtband nicht unnötig der Sonne aussetzen, im Schatten und vor Feuchtigkeit geschützt lagern.
7. Die Reibung der Führung und/oder des Anschlaggurtbands auf scharfen Kanten oder scheuernden Flächen vermeiden.
8. Die Führung und/oder das Anschlaggurtband zum Schutz und für den Transport in einer Gerätetasche aufbewahren. TRACTEL® liefert eine geeignete Gerätetasche mit der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3.
9. Die Spannvorrichtung erfordert keine besondere Wartung. Allerdings empfiehlt sich eine Reinigung mit Seifenwasser.
10. Die jährliche Überprüfung wird von der Greifzug GmbH oder einem zugelassenen Sachkundigen (Reparaturbetrieb oder befugter und vom Unternehmensleiter beauftragter Techniker) durchgeführt.

## 8. Vorstudie

### 8. Vorstudie

Der Techniker bzw. das Konstruktionsbüro muss die von der Installation abzudeckenden Risiken in Abhängigkeit von der Standortkonfiguration und der von der Laufsicherung tempo 2/tempo 3 gegen Absturz gesicherten Tätigkeit untersuchen. In Abhängigkeit von diesen Risiken muss der Techniker bzw. das Büro:

– Die Art der Befestigung (Typ, Abmessungen, Material) der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 an der Tragstruktur, direkt oder mit Hilfe von

Schnittstellenplatten, bestimmen. Die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 kann je nach Tragstrukturtyp direkt auf einer tragfähigen Fläche aus Beton oder Stahl oder auf Schnittstellenplatten befestigt werden.

– Für alle Anschlagpunkte die mechanische Festigkeit der Tragstruktur der Montagefläche prüfen, auf der die Laufsicherung befestigt werden soll, sowie die Kompatibilität der Struktur mit der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 und ihrer Funktion.

– Entsprechend die Einbaustellen der Anschlagpunkte auf der Montagefläche festlegen, die in Abhängigkeit von der berechneten Reaktion (Stärke und Richtung) erforderlich sind.

– Die zu verwendenden PSA so auswählen, dass sie die Vorschriften erfüllen und mit der Laufsicherung tempo 2/tempo 3 kompatibel sind, unter Berücksichtigung der Standortkonfiguration und des erforderlichen Freiraums zur Aufprallfläche an allen Stellen des Einsatzbereichs. Bei der Berechnung des Freiraums zur Aufprallfläche muss die vertikale Durchbiegung der Führung an den vom Absturz eines oder mehrerer Bediener betroffenen Stellen in allen möglichen Situationen berücksichtigt werden.

– Eine Beschreibung des von der Installation abzudeckenden Standortbereichs und eine Beschreibung der zu montierenden Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 mit allen Bestandteilen verfassen, sowie einen Lageplan in Abhängigkeit von der Standortkonfiguration. Der Lageplan sieht Zugangs- und Anschlagzonen für die Laufsicherung vor, an denen keinerlei Absturzgefahr besteht. Die Vorstudie muss gegebenenfalls das Vorhandensein elektrischer Ausrüstungen in der Nähe der Laufsicherung berücksichtigen, um den Schutz der Bediener vor diesen Ausrüstungen sicher zu stellen. Jede Änderung der Konfiguration der von der Laufsicherung abgedeckten Zone, die Auswirkungen auf die Sicherheit oder die Benutzung der Installation haben kann, muss zu einer Revision der Vorstudie führen, bevor die Benutzung der Laufsicherung fortgesetzt wird. Jede Änderung der Installation muss von einem Techniker durchgeführt werden, der die technische Qualifikation für die Installation einer neuen Laufsicherung besitzt. Tractel® SAS ist gern bereit, die für die Installation Ihrer Laufsicherung notwendige Vorstudie durchzuführen. Tractel® SAS ist ebenfalls in der Lage, Ihnen die erforderlichen PSA gegen Absturz zu liefern und Sie hinsichtlich vorhandener oder geplanter Installationen zu beraten.

## 9. Anwendungsverbote

Folgendes ist verboten:

1. Benutzung der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 außerhalb eines Auffangsystems,
2. Benutzung der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 als Aufhänge -konstruktion zum Anschlagen des Benutzers oder einer anderen Last,
3. Benutzung der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3, wenn diese schlecht oder nicht gespannt ist oder wenn die Führung einen Winkel von mehr als 15° zur Horizontalen bildet (Abb. 5),
4. Benutzung einer Laufsicherung, die einen Absturz aufzufangen hat, ohne dass diese nach dem Absturz vom Hersteller oder einem zugelassenen Reparaturbetrieb geprüft und getestet wurde,
5. Anschlagen der Führung durch Bildung einer geschlossenen Schlaufe mit einem Karabinerhaken am Anschlagpunkt (Abb.3).
6. Benutzung des Gurts AS30S als Ankerstich (Abb.2).
7. Sich an die temporäre Laufsicherung mit einer persönlichen Schutzausrüstung gemäß der Norm EN 360 bzw. Norm EN 353-2 anzuschlagen, wenn der Hersteller der persönlichen Schutzausrüstung nicht ausdrücklich schriftlich den Einsatz einer Tractel®-Laufsicherung genehmigt.
8. Benutzung einer Führung oder eines Anschlaggurts, die bzw. das Fehler, Knoten oder sichtbare Spuren von Beschädigung aufweist,
9. Benutzung eines Geräts während eines Zeitraums von mehr als zwölf Monaten, ohne dass das Gerät vom Hersteller oder einem Sachkundigen geprüft wurde.
10. Benutzung der Laufsicherung für eine Länge über 20 m zwischen den Anschlagpunkten (Abb. 2).
11. Benutzung der Laufsicherung tempo 3 für eine Länge über 18 m zwischen den Anschlagpunkten (Abb. 2).
12. Benutzung einer Laufsicherung, wenn der Freiraum zur Aufprallfläche zu klein ist. Siehe Tabelle 2 (normale Benutzung nach einem Absturz) und 1 (eingeschränkte Benutzung).
13. Benutzung einer Laufsicherung, wenn die Anschlagpunkte eine zu geringe Tragfähigkeit haben oder zu haben scheinen,
14. Benutzung einer Laufsicherung, wenn mindestens einer der beiden Anschlagpunkte beschädigt ist,
15. Benutzung einer Laufsicherung, wenn der oder die Benutzer bei einem Absturz Gefahr laufen, auf ein Hindernis zu treffen,
16. Benutzung einer Laufsicherung, wenn der oder die Benutzer diese Anleitung nicht gelesen und verstanden haben,
17. Benutzung einer Laufsicherung bei Temperaturen über +60 °C bzw. unter -35 °C oder in einer aggressiven chemischen Umgebung (Abb. 6),

18. Verbindung von zwei Laufsicherungen ohne Zwischen- Anschlagpunkt (Abb. 4),
19. Benutzung eines Karabinerhakens aus Leichtmetall-Legierung als beweglichen Anschlagpunkt zum Anschlagen des Auffangsystems,
20. Benutzung eines scheuernden Karabinerhakens als beweglichen Anschlagpunkt,
21. Benutzung einer Laufsicherung, die auf Fußhöhe des Benutzers angebracht ist (Abb. 5),
22. Installation und Benutzung einer Laufsicherung tempo 2 / tempo 3, ohne sich zuvor zu überlegen, wie die eventuelle Rettung effizient und sicher erfolgen kann.
23. Benutzung der Laufsicherung tempo 2 / tempo 3, wenn die Sicherheits -funktion eines der verbundenen Elemente durch die Sicherheitsfunktion eines anderen Elements beeinträchtigt wird oder diese beeinträchtigt.

## 10. Zugehörige Ausrüstungen

Die Laufsicherung tempo 2 / tempo 3 ist Bestandteil eines Auffangsystems mit horizontaler Ausrichtung, das die Norm EN 363 erfüllen und aus folgenden Elementen zusammengestellt werden muss:

1. Anschlagvorrichtungen nach EN 795.  
Mindest-Tragfähigkeit:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN
2. Auffanggurt EN 361
3. Stahlkarabinerhaken, die als beweglicher Anschlagpunkt gemäß der Norm EN 362 benutzt werden.
4. Ein Verbindungsmittel LD LDF LS LSD gemäß der Norm EN 354 (eingeschränkte Benutzung als Rückhaltesystem, wobei keine Absturzgefahr besteht) Tabelle 2.
5. Auffangsysteme, die speziell hinsichtlich der Benutzung auf den Laufsicherungen tempo 2 / tempo 3 geprüft wurden.
6. Zugelassene Geräte: Höhensicherungsgerät blocfor™:  
B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD gemäß der Norm EN 360  
Auffanggerät stopfor™ K; stopfor B™ gemäß der Norm EN 353-2 Verbindungsmittel mit Falldämpfer LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA gemäß der Norm EN 355.  
**Alle sonstigen Zusammenstellungen sind verboten.**

## ACHTUNG

Ein Auffanggurt nach EN 361 ist das einzige Sicherheitsgeschirr, das mit einem Auffangsystem verbunden werden darf.

Absturzfreiraum: Durchhang der Laufsicherung Tempo 2 / Tempo 3 (abhängig von ihrer Länge und der Zahl der Benutzer, Tabelle 1 und 2) + Mindest-Absturzfreiraum der im Auffang-system benutzten Produkte (Angaben des Herstellers) + 1 m Sicherheitsreserve.

Benutzung einer Führung oder eines Anschlaggurtbands, die bzw. das Fehler, Knoten oder sichtbare Spuren von Beschädigung aufweist, Bei der Benutzung eines Höhensicherungsgeräts gemäß der Norm EN 360 muss der Benutzer mit geeigneten Mitteln risikofrei sicherstellen, dass die Rückprallgefahr beim Absturz den Bediener nicht gefährdet.

In Übereinstimmung mit den europäischen Vorschriften haben alle oben aufgeführten und miteinander verbundenen Elemente mit den Nummern 1) bis 6), die von Tractel® vertrieben werden, nach einer EG-Baumusterprüfung die CE-Kennzeichnung erhalten und unterliegen einem Qualitätssicherungsverfahren.

## 11. Konformität der Ausrüstung

Die Firma TRACTEL SAS RD 619 – Saint-Hilaire sous Romilly – F – 10102 Romilly-sur-Seine – Frankreich, 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 APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – Frankreich, mit der Kennnummer 0082 erhalten hat und gemäß der Norm EN 795 aus dem Jahr 2012 geprüft wurde.
- gemäß dem von Artikel 11B der Richtlinie 89/686/EWG vorgeschriebenen Verfahren der Kontrolle einer gemeldeten Stelle unterliegt: APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – Frankreich, Kennnummer 0082.“

## 12. Regelmäßige Prüfung

Eine regelmäßige jährliche Prüfung ist obligatorisch, aber je nach Benutzungshäufigkeit, Umweltbedingungen und Vorschriften des Unternehmens oder Einsatzlandes können die regelmäßigen Prüfungen häufiger notwendig sein. Die regelmäßigen Prüfungen müssen von einem befugten Sachkundigen gemäß den Prüfverfahren des Herstellers durchgeführt werden, die

sich in der Datei „PSA-Prüfungsanleitung von Tractel®“ finden.

Die Prüfung der Lesbarkeit der Kennzeichnung auf dem Produkt ist fester Bestandteil der regelmäßigen Prüfung. Nach Abschluss der regelmäßigen Prüfung muss die Wiederinbetriebnahme durch den befugten Sachkundigen, der die regelmäßige Prüfung durchgeführt hat, schriftlich dokumentiert werden. Diese Wiederinbetriebnahme des Produkts muss auf der Kontrollkarte in der Mitte dieser Anleitung festgehalten werden. Diese Kontrollkarte muss während der gesamten Lebensdauer des Produkts bis zu seinem Ablegezeitpunkt aufbewahrt werden.

Das vorliegende Gerät muss nach einem aufgefangenen Absturz zwingend überprüft werden, so wie dies hier beschrieben wird. Die eventuellen textilen Komponenten des Produktes müssen zwingend ersetzt werden, selbst wenn diese keine sichtbaren Schäden aufweisen.

## 13. Lebensdauer

Die textilen PSAGa-Produkte von Tractel® wie Auffanggurte, Verbindungsmittel, Seile und Falldämpfer, die mechanischen PSAGa-Produkte von Tractel® wie stopcable™ und STOPFOR™, die Höhensicherungsgeräte mit automatischer Aufwicklung blocfor™, sowie die Laufsicherungen von Tractel® können ohne Einschränkungen ab ihrem Herstellungsdatum unter folgenden Voraussetzungen eingesetzt und genutzt werden:

- Normale Verwendung in Übereinstimmung mit den Nutzungsempfehlungen der Bedienungsanleitung.
- Eine periodische Überprüfung, die mindestens einmal jährlich von einem zugelassenen und kompetenten Techniker durchgeführt werden muss. Im Abschluss an diese periodische Überprüfung muss schriftlich bescheinigt werden, dass die PSA zur Wiederinbetriebnahme geeignet ist.
- Die in der Bedienungsanleitung spezifizierten Lagerungs- und Transportvorschriften müssen exakt eingehalten werden.
- In der Regel und vorbehaltlich der Anwendung der oben genannten Nutzungsbedingungen kann ihre Lebensdauer 10 Jahre überschreiten.

## 14. Produktkennzeichnung

Die Kennzeichnung jedes Produkts enthält folgende Angaben:

- a: die Handelsmarke: Tractel®.
- b: die Produktbezeichnung.
- c: die Referenznorm.
- d: die Artikelnummer.



- e: das CE-Logo gefolgt von der Kennnummer der gemeldeten Stelle zur Produktionsüberwachung 0082.
- f: Jahr und Woche der Herstellung
- g: die Seriennummer.
- h: ein Piktogramm, das anzeigt, dass vor der Benutzung die Anleitung gelesen werden muss.
- i: einen Pfeil, der die Benutzungsrichtung anzeigt.
- k: die Einbaustelle der Führung.
- m: das ausschließlich zu verwendende Führungsseil.
- n: den Durchmesser der zu benutzenden Führung.
- p: die maximale Zahl der Benutzer.
- s: maximale Länge der Laufsicherung.
- w: Tragfähigkeit.
- aa: datum der nächsten Prüfung

## 15. Ausmusterung

Bei der Ausmusterung des Produkts müssen die einzelnen Bauteile durch Trennung der metallischen und synthetischen Werkstoffe recycelt werden. Diese Werkstoffe müssen von einem Fachunternehmen recycelt werden. Bei der Ausmusterung muss die Demontage der Bauteile von einem Sachkundigen durchgeführt werden.

Name und Adresse des Herstellers:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

	Maximum aantal gebruikers	Reikwijdte (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Algemene waarschuwing

- Het is uitermate belangrijk voor de veiligheid en de doeltreffendheid van gebruik kennis te nemen van deze handleiding, de inhoud ervan volledig te begrijpen en zich te houden aan de erin beschreven voorschriften voordat men de tijdelijke levenslijn tempo 2 / tempo 3 gebruikt.
- Deze handleiding moet in goede staat worden bewaard totdat het toestel uit dienst wordt genomen en ter beschikking van elke gebruiker worden gesteld. Bijkomende exemplaren kunnen op aanvraag worden verkregen.
- De opschriften die op het toestel zijn gegraveerd (zie hoofdstuk "markering") moeten perfect leesbaar blijven. Als deze opschriften niet meer leesbaar zijn, moet het toestel definitief uit dienst worden genomen.
- De tijdelijke levenslijn tempo 2 / tempo 3 is een onderdeel van een veiligheidssysteem tegen hoogtevallen en mag uitsluitend worden gebruikt in combinatie met andere onderdelen die onderling en met de tijdelijke levenslijn tempo 2 / tempo 3 compatibel zijn, en conform de veiligheidsreglementering en de van toepassing zijnde normen, met name de norm EN 363.
- De tijdelijke levenslijn tempo 2 mag gelijktijdig door maximaal 2 opgeleide en bevoegde personen worden gebruikt, of onder toezicht van een derde. De tijdelijke levenslijn tempo 3 mag gelijktijdig door maximaal drie opgeleide en bevoegde personen worden gebruikt, of onder toezicht van een derde. De opleiding moet de te volgen procedure in geval van een val van één of meerdere gebruikers inhouden en een demonstratie van de opstelling en het gebruik van de tijdelijke levenslijn tempo 2 / tempo 3 op een volledig systeem in gebruikssituatie en volgens de te respecteren veiligheidsvoorschriften.
- Het is noodzakelijk de voorschriften voor het koppelen van andere uitrustingen die onderdeel uitmaken van het systeem te respecteren, conform deze handleiding en de instructies geleverd samen met de andere samenstellende onderdelen.
- Tractel® legt het gebruik van de Tractel® ankerlijn op en wijst alle verantwoordelijkheid af voor het gebruik van een tempo 2 / tempo 3 met een andere ankerlijn dan deze van Tractel® en van het aangewezen model voor het overeenkomstig tempo 2 / tempo 3 model. Tractel® kan daarenboven alleen een valbeveiligingssysteem garanderen als het

exclusief is samengesteld uit gecommmercialiseerde, onderhouden en opgestelde onderdelen conform de van toepassing zijnde veiligheidsregels en normen.

- Tractel® wijst alle verantwoordelijkheid af voor de werking van een tijdelijke levenslijn tempo 2 / tempo 3 die werd gedemonteerd zonder haar controle, in het bijzonder in geval van vervanging van oorspronkelijke onderdelen door onderdelen van andere herkomst.
- Elke wijziging of toevoeging aan de uitrusting is uitsluitend mogelijk met de voorafgaande schriftelijke goedkeuring van Tractel®. De verbinding van de levenslijn tempo 2 / tempo 3 met de ontvangsstructuur mag alleen gemaakt met behulp van een veiligheidslijn die gemarkeerd is met EN 795 -B met een minimale weerstand:
  - tempo 2: 28 kN.
  - tempo 3: 15 kN.
- Vóór elk gebruik van de levenslijn tempo 2 / tempo 3, dienen de gebruikers of de verantwoordelijke autoriteit de stevigheid van de vastlegging van de ankerlijn te controleren, conform de van kracht zijnde reglementeringen en normen. Minimale weerstand:
  - tempo 2: 28 kN
  - tempo 3: 15 kN.
- Gebruik nooit een levenslijn tempo 2 / tempo 3 waarvan de veiligheidssteun (L) en de spanner (T) die schijnbaar niet in goede staat verkeren.
- Elke beschadigde levenslijn tempo 2 / tempo 3 moet naar Tractel® of de erkende verdeler voor hers telling worden teruggestuurd, behalve als de eliminatie ervan nodig is. Elke veiligheidssteun met tekens van slijtage of beschadigingen dient verwijderd te worden. Elke levenslijn tempo 3 die een val heeft tegengehouden of waarvan men de veiligheid betwijfelt moet verplicht naar Tractel® of naar de erkende reparateur voor controle worden teruggestuurd. Het toestel mag niet opnieuw gebruikt worden zonder het schriftelijk akkoord van Tractel® of van de erkende reparateur.
- De tijdelijke tempo 2 / tempo 3-levenslijn heeft een markering (aa:) die de datum van de volgende inspectie aangeeft. tempo 3: zie Afb.2 voor het plaatsen van het etiket van de volgende jaarlijkse inspectie.
- Gebruik nooit een levenslijn tempo 2 / tempo 3 en de samenstellende onderdelen ervan die deel uitmaken van het veiligheidssysteem voor een ander gebruik dan waarvoor ze bestemd zijn, noch in andere omstandigheden dan deze beschreven in deze handleiding. In het bijzonder, gebruik de levenslijn tempo 2 / tempo 3 nooit om de gebruiker er aan op te hangen in andere gevallen dan een val.
- Het is noodzakelijk elke levenslijn tempo 2 / tempo 3 naar Tractel® of naar één van zijn erkende reparateur voor controle minstens eenmaal

NL



per jaar terug te sturen. Dit onderzoek moet de werking van de spanner (T) en alle geassocieerde elementen controleren, en ook de leesbaarheid van de markering. De veiligheid van de gebruiker is afhankelijk van de doeltreffendheid en van de weerstand van de uitrusting.

16. Belangrijk: Als u het materiaal aan een werknemer of gelijkwaardig geacht persoon dient toe te vertrouwen, moet u de van toepassing zijnde arbeidsreglementering respecteren.
17. Wij raden aan de levenslijn tempo 2 / tempo 3 aan elke gebruiker persoonlijk toe te kennen, in het bijzonder als het werknemend personeel betreft.
18. Elke definitief uit gebruik genomen spanner (T) of veiligheidssteun (L) moet vernietigd of definitief ontoegankelijk gemaakt worden om te vermijden dat de uitrusting bij vergissing opnieuw gebruikt wordt.
19. Het is van essentieel belang voor de veiligheid dat de uitrusting of het verankerpunt altijd correct geplaatst is en dat het werk uitgevoerd wordt zodat het risico op vallen en de valhoogte tot een minimum beperkt worden.
20. Het is fundamenteel voor de veiligheid de ruimte onder de gebruiker op de werkplaats voor elk gebruik te controleren zodat, in geval van een val, er geen obstakels aanwezig zijn op het traject en dat er geen aanraking met de grond mogelijk is.
21. Gebruik nooit de levenslijn tempo 2 / tempo 3 als één van de elementen beschadigd is of als de veiligheidsfunctie van het toestel aangetast kan worden. Bij het plaatsen van het toestel mogen de veiligheidsfuncties niet aangetast worden.
22. De gebruiker(s) moet(en) in goede fysieke en psychologische staat verkeren bij het gebruik van de uitrusting. Raadpleeg bij twijfels een dokter. De levenslijn tempo 2 / tempo 3 mag niet door zwangere vrouwen gebruikt worden.
23. De uitrusting mag niet buiten haar grenzen gebruikt worden of in andere situaties dan waarvoor het bestemd is (zie hoofdstuk "Gebruiksvoorwaarden").
24. Als de levenslijn tempo 2 / tempo 3 verkocht wordt in een ander land dan het oorspronkelijk land, dan moet de verkoper voor de veiligheid van de gebruiker de gebruiksaanwijzing, de instructies voor het onderhoud en de periodieke controles en de instructies voor herstellingen bijleveren, opgesteld in de taal van het land van gebruik van het product.
25. Vóór elk gebruik van de levenslijn tempo 2 / tempo 3, moet de bevoorrechte gebruiker of de verantwoordelijke van de veiligheid de stevigheid van de vastzetting van de veiligheidssteun (L) controleren, conform de van kracht zijnde reglementeringen en normen.
26. Tijdens het gebruik is het verplicht de elementen van de afstelling en bevestiging te controleren; controleer ook of de uitrusting niet beschadigd

kan raken door: scherpe kanten, wrijvingen, warmtebronnen...

27. Bij de installatie van de levenslijn tempo 2 / tempo 3 moet de installateur ervoor zorgen dat hij zich goed beveiligd om het risico op vallen uit te sluiten.
28. Wanneer de levenslijn bestemd is de val van een bediener te stoppen, dient de bediener een valstopstelsel te gebruiken dat overeenkomt met de norm EN 363. Dit systeem moet een stopvermogen van de val garanderen die lager is dan 6 kN. Wanneer de levenslijn er uitsluitend voor bestemd is om de bediener te verplaatsten buiten de zones waar valrisico bestaat, kan de bediener zich verbinden met behulp van een lijn zonder valstopstelsel in overeenstemming met de norm EN 363. In dit geval zal de levenslijn aangeduid worden als: 'beperkte toegang'.
29. Leder systeem van een levenslijn vormt een speciaal geval en iedere installatie van een tempo 2 / tempo 3-levenslijn moet voorafgegaan worden door een specifieke, technische studie omtrent de installatie ervan. Deze moet door een bekwame technicus uitgevoerd worden. Deze studie moet de configuratie van de installatieplaats in acht nemen en vooral de mechanische geschiktheid en weerstand van de structuur controleren waarop de tempo 2 / tempo 3-levenslijn bevestigd moet worden.
30. De tijdelijke levenslijn wordt alleen gebruikt voor persoonlijke valbeveiligingsapparatuur en niet voor hijsapparatuur.

#### OPGELET

Vóór en tijdens het gebruik dient u de manier te overwegen waarop een eventuele reddingsoperatie in alle veiligheid en op een doeltreffende manier uitgevoerd kan worden.

#### SPECIALE TOEPASSINGEN

Voor speciale toepassingen, aarzel niet contact op te nemen met TRACTEL® S.A.S..

## 2. Definities en pictogrammen

### 2.1. Definities

**"Beheerder"**: Persoon of afdeling verantwoordelijk voor het beheer en de gebruiksviligheid van het in deze handleiding beschreven product.

**"Installateur"**: Gekwalificeerd persoon, belast met de installatie van het product.

**"Technicus"**: Bevoegd persoon, belast met de beschreven onderhoudswerkzaamheden en werkzaamheden die door de handleiding toegestaan



worden aan de gebruiker, die vakbekwaam en bekend is met het product.

**“Gebruiker”**: Persoon die gebruik maakt van het product volgens de gebruiksnormen ervan.

**“PBM”**: Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen van op een bepaalde hoogte.

**“Connector”**: Verbindingsstuk tussen de onderdelen van een valbeveiligingssysteem. Dit element is conform de norm EN 362.

**“Structurele verankerung”**: Een vast element dat voor lange duur op een structuur wordt bevestigd (ontvangst- of draagstructuur) waaraan het mogelijk is een verankeringsysteem of een individueel beschermingsmiddel te verbinden (tegen vallen van grote hoogte). Op de tempo 2/ tempo 3-levenslijn vormen de structurele verankerungen de tussenplaten voor bevestiging op een structuur met weinig weerstand of zijn van het type bout of pen voor bevestiging op structuren van beton of staal.

**“Harnasgordel”**: Valbeveiligingsuitrusting ter bescherming van het lichaam bestaande uit riemen en gespen. Het omvat antivalbevestigingspunten gemarkeerd met een A indien ze alleen gebruikt mogen worden, of met een A/2 indien ze in combinatie met een ander A/2-bevestigingspunt gebruikt dienen te worden. Dit element is conform de norm EN 361.

**“Levenslijn”**: Er bestaat geen referentie voor de term 'levenslijn' in de reglementering en ook niet in de normen. De tempo 2 / tempo 3 horizontale levenslijn behoort tot de categorie 'Verankeringsysteem dat is uitgerust met flexibele, horizontale verankerungen.

**“Element van het valbeveiligingssysteem”**: Algemene term die één van de volgende elementen aanduidt:

- Harnasgordel.
- Valbeveiliging met automatische lijnspanner of energieabsorber of meelopende valbeveiliging met een starre ankerlijn of meelopende valbeveiliging met een flexibele ankerlijn.
- Verankeringsstelsysteem.
- Verbindingselement.

**“Verankeringsysteem voor valbeveiliging”**: Geheel van elementen dat een verankeringspunt - mogelijk inclusief één of meerdere bevestigingsselementen op de structuur - omvat en dat bestemd is om als onderdeel van een valstopstelsysteem gebruikt te worden.


## 2.2. Pictogrammen



**“Gevaar”**: Geplaatst aan het begin van een regel, geeft instructies om schade aan personen, en in het bijzonder dodelijke, ernstige of lichte verwondingen, en milieuschade te voorkomen.




**“Belangrijk”**: Geplaatst aan het begin van een regel, geeft instructies om defecten en schade aan uitrusting te voorkomen, die echter geen rechtstreekse gevaar inhouden voor het leven of de gezondheid van de operator of van andere personen en/of die geen milieuschade kunnen veroorzaken.

 **“Opmerking”**: Geplaatst aan het begin van een regel, geeft instructies over het verzekeren van de doeltreffendheid of het gebruiksgemak van een installatie, een gebruik of onderhoudswerkzaamheden.

 : Lees de instructiehandleiding.

 : Gebruik Persoonlijke Beschermingsmiddelen (veiligheidsuitrustingen tegen vallen en helm).

 : Schrijf de informatie in het onderhoudsboekje of het controleboekje op, naar gelang het geval.

## Tabel N°1: gebruikt als gebiedsbegrenzing

De in tabel 1 aangegeven waarden geven de pijl en gemeten krachten aan, na de ophanging van één, twee of drie personen, in functie van de lengte van de levenslijn tempo 2 / tempo 3, conform deze handleiding geïnstalleerd.

De notie “gebiedsbegrenzing” is alleen denkbaar als het risico op vallen onmogelijk gemaakt werd. In dit geval worden de levenslijn en de samenstellende onderdelen van de valbeveiliging als bewegingsbegrenzers gebruikt. Ze moeten zodanig geïnstalleerd worden dat de gebruikers niet de stap kunnen maken die kan leiden tot een val.

## Tabel N°2: gebruikt als een valbeveiliging

De in tabel N° 2 aangegeven waarden geven de pijl en gemeten krachten aan, na de val van één, twee of drie personen, in functie van de lengte van de levenslijn tempo 2 / tempo 3, conform deze handleiding geïnstalleerd.

## 3. Functie en beschrijving

### 3.1. tempo 2

De levenslijn tempo 2 is een tijdelijke en vervoerbare, horizontale levenslijn, conform de norm EN 795. De lijn is ook getest voor een gebruik door 2 personen. De lijn kan aangepast worden van 5 tot 20 m. De weerstand van de eindverankerungen moet een minimale breekweerstand van 28 kN bedragen.

Deze uitrusting moet gebruikt worden met een valbeveiligingssysteem conform de norm EN 363. Deze uitrusting is geschikt voor een gebruik op een werf in open lucht en voor een temperatuurbereik gelegen tussen -35°C en +60°C. De levenslijn tempo 2 bestaat uit de volgende elementen:

- Een veiligheidssteun van 18 m uit riemen van 50 x 2 uit polyamide gecertificeerd door TRACTEL® (L).
- Met een zelfklemmende spanner tempo 2 / tempo 3 uit verzinkt staal (T).
- Eén aansnoerriem van 1 m breed met afmetingen 44 x 4 in polyester gecertificeerd door TRACTEL® (S).
- 2 connectors, geplaatst aan één kant van de lijn, op de genaaide lus van de veiligheidssteun (L)

en op de andere kant op de genaaide lus van de beveiligingsriem (S). Ze zijn gemaakt van roestvrij staal.

- 2 riemringen AS30S lg 1,5 m. Ze zijn gemaakt van polyester.
- 1 transporttas.

### 3.2. tempo 3

De levenslijn tempo 3 is een tijdelijke en vervoerbare, horizontale levenslijn, conform de norm EN 795.

De lijn is ook getest voor een gebruik door 3 personen. De lijn kan aangepast worden van 5 tot 18 m. De weerstand van de eindverankeringen moet een minimale breekweerstand van 15 kN bedragen. Deze uitrusting moet gebruikt worden met een valbeveiligingssysteem conform de norm EN 363. Deze uitrusting is geschikt voor een gebruik op een werf in open lucht en voor een temperatuurbereik gelegen tussen -35°C en +60°C. De levenslijn tempo 3 bestaat uit de volgende elementen:

- Een hijstouw veiligheidssteun van 18 m, diameter 12,5 uit polyamide, gecertificeerd door Tractel® (L).
- Een zelfklemmende, aluminium spanner tempo 3 (T).
- 2 connectors, geplaatst aan één kant van de lijn, op de ijzeren lus van de veiligheidssteun (L) en op de andere kant van de spanner (T).
- 2 riemringen AS30S lg 1,5 m. Ze zijn gemaakt van polyester.
- 1 afsteller van aluminium.
- 1 transporttas.

### GEVAAR

Als een levenslijn tempo 3 op een veiligheidssteun gebruikt wordt die niet aan dit model aangepast is, conform deze handleiding, kan dit betekenen dat het toestel niet correct werkt en bijgevolg de val van de gebruiker veroorzaken en diens leven in gevaar brengen.

## 4. Installatie

### 4.1. tempo 2

Controleer, vóór de installatie van de levenslijn tempo 2, of de verankerpunten een voldoende mechanische breekweerstand van 28 kN hebben.

#### 4.1.1. Montage

Verbind de connector of de AS30S-aansnoerriem (afb. 2) van de veranker (L) op de tempo 2-levenslijn op het eerste verankeringspunt, en verbind vervolgens de tweede connector of de AS30S-aansnoerriem (afb. 2) die op de aansnoerriem (S) op de tweede verankeringspunten zit.

De twee verankerpunten mogen maximaal op 20 m van elkaar geplaatst worden. De levenslijn moet zodanig geplaatst worden dat de hellingshoek in verhouding tot de horizon geen enkel risico op het glijden van

de operator veroorzaakt in de as van de "Tirolse"-levenslijn bij het vallen van één of meerdere personen en in alle gevallen mag deze hellingshoek niet meer dan 15° bedragen. Om de spanning van de levenslijn tempo 2 uit te voeren, trek manueel aan de slappe draad van de veiligheidssteun, parallel aan de as van de levenslijn om de pijl van de veiligheidssteun zoveel mogelijk te verminderen. Allemaal de onder spanning zettende kracht op de slappe streng te behouden. Ontkoppel de teruglooprem van de spanner om het klemhandvat te bevrijden. Schakel het klemhandvat in en maak minimum twee toeren uit zodat de riem zich correct plaatst. Plaats de teruglooprem opnieuw in positie zodra het toestel onder spanning staat. Deze bewerking blokkeert het klemhandvat.

De levenslijn tempo 2 moet op het hoogste punt en op het minimumpunt op halve manshoogte geïnstalleerd worden.

### OPGELET

Controleer, vóór de installatie, of niemand zich onder de installatiezone van de levenslijn bevindt.

#### 4.1.2. Demontage

Om de levenslijn tempo 2 te demonteren, ontkoppel de teruglooprem van de spanner om het klemhandvat te bevrijden.

Trek aan de gespannen streng van de riem om de pijl aan te geven.

Maak vervolgens beide connectoren los van de structurele verankeringspunten of van de AS30S

### OPGELET

Controleer zorgvuldig of niemand op lijn gekoppeld is voordat men deze ontspant.  
Controleer of niemand zich onder de levenslijn bevindt.

### 4.2. tempo 3

Controleer, vóór de installatie van de levenslijn tempo 3, of de verankerpunten een voldoende mechanische breekweerstand van 15 kN hebben.

#### 4.2.1. Montage

Verbind de connector of de AS30S-aansnoerriem (afb. 2) van de veranker (L) op de tempo 3-levenslijn op het eerste verankeringspunt, en verbind vervolgens de tweede connector of de AS30S-aansnoerriem (afb. 2) die op de spanner (T) op de tweede verankeringspunten zit.

De twee verankeringspunten moeten maximaal 18 m van elkaar verwijderd zijn. De levenslijn moet

horizontaal worden geplaatst met een maximale helling van 15°.

Controleer of de afsteller (A) zich op het slappe uiteinde bevindt.

Om de levenslijn tempo 3 te spannen, trekt u handmatig de slappe streng van de verankering evenwijdig aan de as van de levenslijn om de afbuiging van de giek van de verankering te minimaliseren. Terwijl u de spanning van het slappe uiteinde in stand houdt, beweegt u het slappe uiteinde van de levenslijn weg van de levenslijn om de nok van de spanner (Q) op de verankering (L) te vergrendelen.

Stel de regelaar (A) af met de spanner (T).

De tempo 3-levenslijn moet zo hoog mogelijk worden geïnstalleerd en op zijn minst halverwege de persoon worden geplaatst.

### OPGELET

Controleer, vóór de installatie, of niemand zich onder de installatiezone van de levenslijn bevindt. Controleer, vóór het opspannen van de lijn, of de op de spanner gegraveerde pijl gericht is naar het opgespannen gedeelte van de veiligheidssteun.

#### 4.2.2. Démontage

Om de levenslijn tempo 3 slapper te maken, verplaatst u de afsteller (A) van de spanner (T) naar achteren. Daarbij oefent u tegelijkertijd kracht uit op het slappe uiteinde van de verankering en brengt u een draaiende kracht uit op de spanner (T). Dit is om de verankering (L) in de spanner te schuiven door de nok (Q) te ontgrendelen. Maak vervolgens beide connectoren los van de structurele verankeringspunten of van de AS30S.

Maak vervolgens beide connectoren los van de verankeringspunten.

### OPGELET

Controleer zorgvuldig of niemand op lijn gekoppeld is voordat men deze ontspant.  
Controleer of niemand zich onder de levenslijn bevindt.

## 5. Onderzoek vóór gebruik

### 5.1. tempo 2

Controleer:

- Controleer of de spanner (T) geen enkele vervormingen vertoont;
- Controleer visueel de staat van de veiligheidssteun (L);
- Visueel de staat van de beveiligingsriem (S);

- de installatieomstandigheden van het systeem (zie hoofdstuk "installatie");
- Controleer of de gebruiker geen enkel obstakel tijdens en na een val kan raken.
- Controleer de compatibiliteit van de valbeveiliging met de omgeving van de installatie van de levenslijn tempo 2 / tempo 3.
- Controleer of de levenslijn goed gespannen is.

### 5.2. tempo 3

Controleer:

- Controleer of de spanner (T) geen enkele vervormingen vertoont;
- Controleer visueel de staat van de veiligheidssteun;
- de installatieomstandigheden van het systeem (zie hoofdstuk "installatie");
- Controleer of de gebruiker geen enkel obstakel tijdens en na een val kan raken.
- Controleer de compatibiliteit van de valbeveiliging met de omgeving van de installatie van de levenslijn tempo 3.
- Controleer of de levenslijn goed gespannen is.
- Controleer of de regelaar tegen de spanner ligt.

## 6. Gebruiksvoorwaarden

Om zich op de levenslijn tempo 2 / tempo 3 vast te koppelen, gebruiken de gebruikers als mobiel verankerpunt een connector uit staaldraad  $\varnothing$  10 mm, conform de norm EN 362.

De valbeveiliging conform de norm EN 353.2, EN 355 of EN 360 moet op het dorsaal verankerpunt van het harnas gekoppeld worden, conform de norm EN 361.

## 7. Onderhoud en opslag

De levenslijn tempo 2 / tempo 3 moet beschermd tegen vocht en aan een temperatuur tussen -35° en +60°C opgeslagen worden.

Een regelmatig onderhoud dient door de gebruiker te worden uitgevoerd. Naast de in hoofdstuk "Onderzoek voor gebruik" beschreven controles, dient het volgende onderhoud te worden uitgevoerd:

1. Als de veiligheidssteun en de beveiligingsriem vuil zijn, met helder en koud water en eventueel met een beetje wasmiddel voor delicaat textiel wassen; gebruik een synthetische borstel.
2. Als, tijdens het gebruik of wasbeurt, de veiligheidssteun en de beveiligingsriem nat worden, moet men deze op natuurlijke wijze in de schaduw, beschermd tegen elke lichtbron laten drogen.
3. Controleer, vóór elk gebruik, visueel de veiligheidssteun en de beveiligingsriem visueel over de volledige lengte.
4. Ernstige, niet zichtbare beschadigingen kunnen de weerstand van de veiligheidssteun en/of de beveiligingsriem aantasten. TRACTEL® raadt bijgevolg aan de veiligheidssteun en/of de

beveiligingsriem niet te laten gebruiken zonder de controle van een voor de uitrusting verantwoordelijk persoon.

5. Zuren, olie en benzine kunnen, in contact met de veiligheids -steun en/of de beveiligingsriem, de weerstand ervan aantasten. De polyamidevezels van de veiligheidssteun en/of de beveiligingsriem worden door deze producten aangetast. De verslechtering van de vezels die hiervan het gevolg is, is niet altijd met het bloot oog waarneembaar.
6. Vermijd onnodige blootstelling van de veiligheidssteun en/of de beveiligingsriem aan de zon, berg op in de schaduw en beschermd tegen vocht.
7. Vermijd wrijvingen van de veiligheidssteun en/of de beveiligingsriem met scherpe kanten of met schurende oppervlakken.
8. Berg de veiligheidssteun en/of de beveiligingsriem op in een zak voor de beveiliging ervan en tijdens het transport. TRACTEL® verschaft een aangepaste tas voor de levenslijn tempo 2 / tempo 3.
9. De spanner vereist geen enkel bijzonder onderhoud. Een reiniging met zeepwater is echter aan te raden.
10. Het jaarlijks onderhoud en de herstellingen dienen door TRACTEL®, door een erkend reparateur of door een competent persoon, bevoegd erkend en aangewezen door het bedrijfshoofd, uitgevoerd te worden.

## 8. Voorstudie

De technicus of het adviesbureau moet de risico's van de installatie evalueren naar gelang de configuratie van de plaats en de door de tempo 2 / tempo 3-levenslijn te beveiligen activiteit tegen alle risico's op vallen van hoogtes. Afhankelijk van deze risico's, moet deze: - de bevestigingsmethodes (type, afmetingen, materialen) van de tempo 2 / tempo 3-levenslijn rechtstreeks op de draagstructuur of via verbindende tussenplaten bepalen. De tempo 2 / tempo 3-levenslijn kan direct worden vastgemaakt aan een ondersteunend oppervlak van beton, staal of platina, afhankelijk van het type oppervlak waarop het verankerd moet worden. - de mechanische sterkte controleren van de constructie op alle dragende verankeringspunten van het oppervlak van installatie waarop de reddingslijn moet worden bevestigd, en de compatibiliteit van de structuur met de levenslijn tempo 2 / tempo 3 en zijn functie.- dienovereenkomstig de locatie van de verankeringspunten te bepalen op het oppervlak, afhankelijk van de berekende reactie (intensiteit en richting), - de PBM te bepalen die moet worden gebruikt om te zorgen voor naleving van de voorschriften en hun compatibiliteit met de levenslijn tempo 2 / tempo 3, rekening houdend met de configuratie de locatie en luchtstroming die nodig zijn in alle delen van het toepassingsgebied. Voor de berekening van de vrije hoogte, dient rekening gehouden te worden met de

verticale doorbuiging van de verankeringspunten met de punten die in alle mogelijke gevallen beïnvloed kunnen worden door de val van de bedieners. - Stel een beschrijving op van de zone van de site die door de installatie moet worden gedekt en een beschrijving van de installatie van de levenslijn tempo 2 / tempo 3

die met al zijn onderdelen geïnstalleerd moet worden, en een plattegrond, afhankelijk van de configuratie van de site. Het opstellingsplan moet toegangszones en connecties op de levenslijn voorzien die vrij moeten zijn van alle valrisico's. De voorafgaande studie dient eventueel rekening te houden met de aanwezigheid van elektrische installaties in de buurt van de installatie van de levenslijn om de bescherming te verzekeren van de bediener tegen deze installaties. Iedere wijziging van de configuratie van de gedekte zone door de levenslijn die consequenties kan hebben voor de veiligheid, of het gebruik van de installatie, moet vooraf een revisie van het onderzoek ondergaan, voordat de levenslijn wordt gebruikt. Alle wijzigingen aan de installatie moeten worden uitgevoerd door een technicus die over de technische bekwaamheid beschikt om een nieuwe veiligheidslijn te installeren. Tractel® S.A.S. staat tot uw beschikking om de voorbereidende studie uit te voeren die nodig is voor de installatie van uw levenslijn

Tractel® SAS kan ook de PBM's verschaffen die nodig zijn voor bescherming tegen vallen van hoogten en kan u helpen met de installaties of installatieprojecten.

## 9. Contra-indicaties voor gebruik

Het is verboden:

1. de levenslijn tempo 2 / tempo 3 te gebruiken buiten het kader van een valbeveiligingssysteem,
2. de levenslijn tempo 2 / tempo 3 te gebruiken als opvangmiddel van de gebruiker of van een andere last,
3. de levenslijn tempo 2 / tempo 3 te gebruiken als deze slecht of niet opgespannen is of als de installatiehoek op het horizontaal vlak groter is dan 15° (fig 5).
4. een levenslijn te gebruiken die een val gestopt heeft, zonder dat dit toestel gecontroleerd en getest werd na de val door de fabrikant of door een door de fabrikant erkend reparateur, d'accrocher le support d'assurance en formant une boucle fermée par un connecteur sur l'ancrage structurelle (fig.3),
5. om de verankering op te hangen door een gesloten lus te vormen door een connector op de structurele verankering": (afb.3),
6. om de AS30S-riem in de veiligheidsknoop te gebruiken (afb.2),
7. zich op de tijdelijke levenslijn te koppelen met een PBM conform de norm EN 360 of met een EN-norm EN 353-2 als de fabrikant van deze uitrusting het gebruik ervan niet schriftelijk heeft goedgekeurd

voor een eventueel gebruik op de tijdelijke levenslijn.

8. een veiligheidssteun of de beveiligingsriem te gebruiken die gebreken, knopen of zichtbare tekens van beschadiging vertoont,
9. een toestel te gebruiken gedurende een langere periode dan twaalf maanden zonder dat dit toestel door de fabrikant of door een door de fabrikant erkend reparateur werd gecontroleerd.
10. om de reddingslijn te gebruiken voor een lengte van meer dan 20 m tussen structurele verankeringspunten (afb. 2),
11. om de reddingslijn tempo 3 te gebruiken voor een lengte van meer dan 18 m tussen structurele verankeringspunten (afb. 2),
12. een levenslijn te gebruiken als de valhoogte onvoldoende is, Zie tabel 2 (normaal gebruik na een val) en 1 (beperkt gebruik).
13. een levenslijn te gebruiken als de verankerpunten een onvoldoende weerstand bieden of als dit vermoed wordt,
14. een levenslijn te gebruiken als minstens één van de twee verankerpunten beschadigd is,
15. een levenslijn te gebruiken als, tijdens de val, de gebruiker(s) een obstakel kunnen raken,
16. een levenslijn te gebruiken als de gebruiker(s) deze handleiding niet gelezen en begrepen hebben,
17. een levenslijn te gebruiken bij temperaturen van meer dan +60°C en minder dan -35°C of in een agressieve, chemische omgeving (fig 6),
18. twee levenslijnen zonder intermediair verankerpunt met elkaar te verbinden (fig 4),
19. een connector uit lichtmetaallegering te gebruiken als mobiel verankerpunt,
20. een abrasieve connector te gebruiken als mobiel verankerpunt,
21. een levenslijn te gebruiken dat op het niveau van de voeten van de gebruiker geplaatst is (fig 5),
22. een levenslijn tempo 2 / tempo 3 te gebruiken zonder te overwegen waarop een eventuele reddingsoperatie in alle veiligheid en op een doeltreffende manier uitgevoerd kan worden,
23. Gebruik de levenslijn tempo 2 / tempo 3 nooit als de veiligheidsfunctie van één van de artikelen aangetast is door de veiligheidsfunctie van een ander artikel of hiermee interfereert.

## 10. Gekoppelde uitrustingen

De levenslijn tempo 2 / tempo 3 is een onderdeel van een horizontaal valbeveiligingssysteem dat conform de norm EN 363 moet zijn en de volgende elementen moet bevatten:

1. Van de verankeringsmaterialen zijn conform aan de norm EN 795.

Minimale weerstand:

– tempo 2: 28 kN.

– tempo 3: 15 kN.

2. Valbeveiligingsgordels EN 361
3. Stalen connectoren die worden gebruikt als mobiele ankers volgens EN 362,
4. Een riem LD LDF LS LSD LSE conform de norm EN354 (beperkt gebruik dat geen valrisico toelaat) tabel N° 2,
5. Valbeveiligers speciaal getest voor gebruik op tempo 2 / tempo 3 levenslijnen.
6. Geautoriseerde apparaten: Valbeveiliging blocfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD voldoet aan de norm EN 360 Valbeveiliging stopfor™ K; stopfor B™ voldoet aan de norm EN 353-2 Valbeveiliging valdemper LDA - LDAD - LSA - LSEA LSAD voldoet aan de norm EN 355.

**Alle andere combinaties zijn verboden.**

### OPGELET

Een valbeveiliging EN 361 is de enige uitrusting ter beveiliging van het lichaam dat gebruikt mag worden in een valbeveiligingssysteem.

In alle gevallen van gebruik, is het verplicht de pijl van de levenslijn tempo 2 / tempo 3 te cumuleren in functie van de lengte en van het aantal gebruikers (tabel 1 en 2) en in functie van de maximale valafstand die door de fabrikant van de gebruikte valbeveiliging aanbevolen wordt.

In het geval van het gebruik van een valbeveiliging conform de norm EN 360 dient de gebruiker door aangepaste, risicovrije middelen beschermd te worden tegen rebounds die de operator tijdens een val in gevaar zouden kunnen brengen.

Conform de Europese voorschriften hebben alle gecombineerde samenstellende onderdelen, onderstaand genummerd van 1) tot 6) en door Tractel® gecommmercialiseerd, een typische EG-markering gekregen na typisch EG-onderzoek en maken onderwerp uit van een gecontroleerde follow-up van de fabricatie.

## 11. Conformiteit van de uitrusting

Bij deze verklaart de firma TRACTEL SAS. RD 619 – Saint-Hilaire-sous-Romilly – F-10102 Romilly sur-Seine – France, dat de in deze handleiding beschreven uitrusting:

- Conform de voorschriften van de Europese Richtlijn 89/686/CEE van december 1989 is,
- Identiek is aan het PBM dat onderwerp heeft uitgemaakt van het typeafschrift "CE", afgeleverd door het APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322

Marseille – France, geïdentificeerd door het nummer 0082 en getest volgens de norm EN 795 van 2012,

- Onderworpen werd aan de procedure, beoogd door het Artikel 11B van de Richtlijn 89/686/EEG, onder de controle van een erkend organisme: APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, geïdentificeerd door het nummer 0082.

## 12. Periodieke inspectie en reparatie

Een jaarlijkse periodieke inspectie is verplicht, maar naar gelang de gebruiksfrequentie, de omgevingsomstandigheden en de regelgeving van het bedrijf of van het land waarin het gebruikt wordt, kan het zijn dat er vaker periodieke inspecties uitgevoerd moeten worden.

De periodieke controles moeten uitgevoerd worden door een bevoegd en bekwaam persoon met inachtneming van de controle-instructies van de fabrikant die opnieuw overgeschreven staan in het bestand "controle-instructies van de PBM Tractel®".

De controle en de leesbaarheid van de markering op het product maakt integraal onderdeel uit van de periodieke inspectie. Aan het einde van de inspectie moet de inbedrijfstelling opnieuw schriftelijk bevestigd worden door een bevoegde en bekwame technicus die de periodieke inspectie heeft uitgevoerd. Deze inbedrijfstelling van het product moet geregistreerd worden op het controleblad in het midden van deze handleiding.

Dit controleblad moet tijdens de gehele levensduur van het product bewaard worden, totdat het product vervangen wordt.

Nadat dit product een val heeft gestopt, dient deze verplicht aan een periodieke inspectie onderworpen te worden zoals beschreven in dit artikel. De eventuele bestanddelen van textiel moeten verplicht vervangen worden, zelfs wanneer deze geen zichtbare schade hebben opgelopen.

## 13. Levensduur

Het Tractel® PBM textiel zoals het harnas, de leiriemen, koorden en schokdempers, de PBM-mechanismen van Tractel® zoals de antivalbescherming stopcable™ en STOPFOR™, de valbeveiligers met automatische lijnspanner zoals de blocfor™, en de levenslijnen van Tractel® kunnen onder voorbehoud worden gebruikt vanaf de productiedatum op voorwaarde dat zij worden onderworpen aan:

- normaal gebruik met in achtneming van de gebruiksinstructies uit deze handleiding.
- een periodieke inspectie. Deze moet tenminste 1 keer per jaar door een bevoegde en bekwame technicus worden uitgevoerd. Aan het einde van deze

periodieke inspectie moet dit PBM schriftelijk als bedrijfsklaar worden verklaard.

- strenge naleving van de opslag- en transportvoorwaarden die in deze handleiding staan beschreven.
- Over het algemeen, en afhankelijk van de toepassing van de hierboven vermelde gebruiksvoorwaarden, kan de levensduur meer dan 10 jaar bedragen.

## 14. Markering

De markering van elk product duidt aan:



- a: de commerciële merknaam: Tractel®.
- b: de naam van het product.
- c: de referentienorm.
- d: de referentie van het product.
- e: Het logo CE, gevolgd door het nummer 0082, is het identificatienummer van de instantie die belast is met de productiecontrole.
- f: Jaar en week van de fabricage.
- g: het serienummer.
- h: een pictogram dat aangeeft dat de handleiding gelezen moet worden voor elk gebruik.
- i: een pijl die de gebruiksrichting aangeeft.
- k: de plaatsing van de ankerlijn.
- m: het type van de exclusief te gebruiken ankerlijn.
- n: de diameter van de te gebruiken ankerlijn.
- p: het maximum aantal gebruikers.
- s: de maximale lengte van de levenslijn.
- w: Maximale gebruikslast.
- aa: datum van de volgende controle.

## 15. Wegwerprocedure

Bij het afdanken van het product is het verplicht de verschillende onderdelen te recyclen door de metalen materialen van de synthetische materialen te scheiden. Deze materialen moeten bij gespecialiseerde organismen gerecycled worden. Bij het afdanken moet de demontage, voor de scheiding van de bestanddelen, uitgevoerd worden door een deskundig persoon.

Naam en adres van de fabrikant:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

	Cantidad de usuarios máxima	Alcance (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Consignas prioritarias

- Antes de utilizar la línea de vida temporal tempo 2/tempo 3, es indispensable, para la seguridad y eficacia de su utilización, leer el presente manual, comprender completamente su contenido y cumplir estrictamente con sus instrucciones.
- El presente manual debe conservarse en buen estado hasta la puesta fuera de servicio del aparato, y mantenerse a disposición de cualquier operario. Se puede suministrar ejemplares suplementarios bajo pedido.
- Los datos grabados en el aparato (ver el capítulo "marcado") deben permanecer perfectamente legibles. En caso de que se borren estas indicaciones, el aparato debe ser retirado de la utilización definitivamente.
- La línea de vida temporal tempo 2 / tempo 3 es un componente de un sistema anticaídas de seguridad que debe emplearse exclusivamente junto con otros componentes compatibles entre sí y con la línea de vida temporal tempo 2 / tempo 3, y que cumplan con la reglamentación de seguridad y las normas aplicables, en particular la norma EN 363.
- La línea de vida tempo 2 sólo puede ser utilizada simultáneamente por dos personas máximo formada y competente o bajo la vigilancia de dicha persona.  
La línea de vida tempo 3 sólo puede ser utilizada simultáneamente por tres personas máximo formada y competente o bajo la vigilancia de dicha persona. El objeto de esta formación debe comprender el procedimiento a seguir en caso de caída de uno o varios usuarios, así como una demostración de colocación y de utilización de la línea de vida tempo 2 / tempo 3 en un sistema completo en situación de utilización, y en condiciones de seguridad.
- Es indispensable respetar las consignas de asociación de los equipos que forman el sistema de protección, de acuerdo con el presente manual y las instrucciones entregadas con los otros equipos asociados.
- Tractel® exige la utilización del soporte de anclaje Tractel® y rehúsa toda responsabilidad por el empleo de un de un tempo 2 / tempo 3 con cualquier otro soporte de anclaje que no sea de origen Tractel® y del modelo indicado para el modelo correspondiente de stopfor. Así mismo, Tractel®

sólo puede garantizar un sistema anticaídas en la medida de que esté compuesto exclusivamente de componentes comercializados, mantenidos, montados y colocados de acuerdo con las reglas de seguridad y las normas aplicables.

- Tractel® rehúsa toda responsabilidad por el funcionamiento de un línea de vida tempo 2 / tempo 3 que haya sido desmontado fuera de su control, especialmente en caso de reemplazo de piezas originales por piezas de otro origen.
- Cualquier modificación o adición al equipo no se puede realizar sin el acuerdo escrito de Tractel®.  
La conexión del andarivel tempo 2 / tempo 3 a la estructura de acogida sólo se realiza exclusivamente con la ayuda de un soporte de aseguramiento marcado EN 795 - B de una resistencia mínima:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Antes de la utilización de la línea de vida tempo 2 / tempo 3, el o los usuarios, o la autoridad responsable de su seguridad deberá haber verificado la solidez de los anclajes del soporte de anclaje de conformidad con la reglamentación y las normas en vigor.  
Resistencia mínima:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Nunca utilizar una línea de vida tempo 2 / tempo 3 cuyo soporte de aseguramiento (L), así como el tensor (T) no estén en buen estado aparente.
- Toda línea de vida tempo 2 / tempo 3 deteriorado debe ser devuelto a Tractel® o a su distribuidor para su reparación, salvo decisión de eliminación. Todo soporte de anclaje que presente señales de desgaste o deterioro debe ser eliminado.  
Todo línea de vida tempo 3 que haya detenido una caída o de cuya seguridad se dude debe ser devuelto obligatoriamente a Tractel® o a su taller de reparación autorizado para su control. El aparato no podrá ser reutilizado sin el acuerdo escrito de Tractel® o de su reparador autorizado. El soporte de anclaje que haya recibido la acción del stopfor durante una caída del usuario debe ser retirado de la utilización.
- El andarivel temporal tempo 2 / tempo 3 incluye una marcación (aa:) que indica la fecha de la próxima inspección. tempo 3: ver Fig.2 para el posicionamiento de la etiqueta de la próxima inspección anual.
- Nunca utilizar la línea de vida tempo 2 / tempo 3 y sus componentes asociados en el sistema de seguridad para una utilización que no sea aquélla para los cuales están destinados, y en condiciones que no sean aquéllas previstas en el presente manual. Sobre todo, nunca utilizar la línea de vida tempo 2 / tempo 3 para suspender de éste al operario en una ocasión que no sea una caída ni

ES



tampoco para una operación de recuperación de salvamento.

15. Es indispensable enviar la línea de vida tiempo 2 / tiempo 3 a Tractel® o a uno de sus talleres de reparación autorizados o a una persona competente para su revisión por lo menos una vez cada doce meses. Este examen deberá referirse al funcionamiento del tensor (T), y sobre todos los equipos asociados, pero también a la legibilidad de la marcación. La seguridad del usuario está vinculada al mantenimiento de la eficacia y a la resistencia del equipo.
16. Importante: Si debe confiar este material a una persona asalariada o similar, asegúrese de que cumple con la normativa de salud e higiene en el trabajo aplicable.
17. Se recomienda atribuir personalmente una línea de vida tiempo 2 / tiempo 3 a un usuario designado, especialmente si se trata de personal asalariado.
18. Todo tensor (T) o soporte de anclaje (L) retirado definitivamente de la utilización debe ser destruido o hacerlo inaccesible para evitar que sea utilizado por equivocación.
19. Para la seguridad es esencial que el dispositivo o el punto de anclaje siempre se posicione correctamente y que el trabajo sea efectuado de tal manera que se reduzca al mínimo el riesgo de caídas y la altura de la caída.
20. Para la seguridad es primordial verificar el espacio requerido bajo el usuario en el lugar de trabajo antes de cada utilización, de tal manera que en caso de caída no haya obstáculos en la trayectoria de la caída ni colisión con el suelo.
21. Nunca utilizar la línea de vida tiempo 2 / tiempo 3 si uno de sus elementos está dañado o si corre el riesgo de deteriorar la función de seguridad del aparato. Durante la colocación, no debe haber degradación de las funciones de seguridad.
22. El o los usuarios deben estar en buenas condiciones físicas y psicológicas durante la utilización del equipo. En caso de dudas, consultar con un médico. La línea de vida tiempo 2 / tiempo 3 no debe ser utilizado por mujeres embarazadas.
23. El equipo no se debe utilizar más allá de sus límites, o en cualquier otra situación diferente a aquella para la que se ha previsto (ver capítulo « condiciones de utilización »).
24. Si la línea de vida tiempo 2 / tiempo 3 se revende fuera del primer país de destino, es esencial para la seguridad del operador que el revendedor proporcione el modo de empleo, las instrucciones para el mantenimiento, para los exámenes periódicos así como las instrucciones relativas a las reparaciones, redactados en el idioma del país de utilización del producto.
25. Antes de la utilización de la línea de vida tiempo 2 / tiempo 3, el usuario privilegiado, o la autoridad

responsable de su seguridad, deberá haber verificado la solidez del amarre del soporte de anclaje (L) en conformidad con la reglamentación y con las normas en vigor.

26. Durante la utilización, es obligatorio verificar los elementos de ajuste y de fijación, verificar también que el equipo no corra el riesgo de ser dañado por: aristas vivas, frotamientos, fuentes de calor, etc.
27. Durante la instalación de la línea de vida tiempo 2 / tiempo 3, el instalador debe protegerse con el fin de suprimir cualquier riesgo de caída.
28. Si el andarivel está destinado a parar la caída de un operador, el operador debe utilizar un sistema de parada de caídas conforme a la norma EN 363. Este sistema debe garantizar un esfuerzo de parada de la caída inferior a 6 kN. Si el andarivel está destinado exclusivamente a limitar el desplazamiento del operador fuera de las zonas de riesgo de caída, el operador puede conectarse mediante una correa sin sistema anticaídas conforme a la norma EN 363. En este caso, el andarivel será calificado de « acceso restringido ».
29. Dado que cada sistema de andarivel constituye un caso particular, toda instalación de un andarivel tiempo 2 / tiempo 3 debe ir precedido de un estudio técnico específico para su implantación, a realizar por un técnico especializado competente. Este estudio debe tener en cuenta la configuración del sitio de implantación y verificar, en particular, la adecuación y la resistencia mecánica de la estructura a la cual el andarivel tiempo 2 / tiempo 3 debe fijarse.
30. El andarivel temporal se utiliza únicamente para un equipo de protección individual contra las caídas y no para un equipo de elevación.

### ATENCIÓN

Antes y durante la utilización, debe prever la forma en que el eventual rescate podría realizarse eficazmente y en total seguridad.

### APLICACIONES ESPECIALES

Para cualquier aplicación especial, no dude en dirigirse a TRACTEL® S.A.S

## 2. Definiciones y pictogramas

### 2.1. Definiciones

“**Usuario**”: Persona o servicio responsable de la gestión y de la seguridad de utilización del producto descrito en el manual.

“**Instalador**”: Persona calificada, a cargo de la instalación del producto.

“**Técnico**”: Persona cualificada a cargo de las operaciones de mantenimiento descritas y permitidas



en el manual; persona competente y familiarizada con el producto.

“**Operador**”: Persona que interviene en la utilización del producto conforme a la finalidad prevista de este.

“**EPI**”: Equipos de protección individual contra las caídas de altura.

“**Conector**”: Elemento de conexión entre componentes de un sistema de detención de caídas. Cumple con la norma EN 362.

“**Anclaje estructural**”: Elemento fijado duraderamente en una estructura (de recepción o portadora) a la cual es posible enganchar un dispositivo de anclaje o un equipo de protección individual (contra las caídas de altura). En el andarivel tempo 2 / tempo 3, las anclas estructurales son las platinas de interfaces para fijación sobre estructura de baja resistencia o de tipo perno o clavija para la fijación sobre estructuras de tipo hormigón o acero.

“**Arnés anticaídas**”: Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas. Está constituido de correas y hebillas. Tiene puntos de enganche anticaída marcados con una A si pueden usarse individualmente, o marcados con una A/2 si deben usarse en combinación con otro punto A/2. Cumple con la norma EN 361.

“**Andarivel**”: No hay referencia al término « andarivel » en la reglamentación ni en las normas. El andarivel horizontal tempo 2 / tempo 3 pertenece a la categoría “Dispositivo de anclaje equipado de soportes de aseguramiento flexibles horizontales.

“**Elemento del sistema de detención de caídas**”: Concepto genérico utilizado para designar alguno de los siguientes elementos:

- Arnés anticaídas.
- Dispositivo anticaída de retorno automático, absorbedor de energía, dispositivo anticaída móvil en soporte de anclaje rígido o dispositivo anticaída móvil en soporte de anclaje rígido flexible.
- Dispositivo de anclaje.
- Elemento de unión.

“**Dispositivo de anclaje anticaídas**”: Conjunto de elementos que contiene un punto de anclaje que puede incluir uno o más elementos de fijación a la estructura y que está destinado a ser utilizado como parte de un sistema de detención de caídas.

## 2.2. Pictogramas



**PELIGRO**: Colocado al comienzo de una frase, indica que se trata de instrucciones destinadas a evitar daños a las personas, sobre todo heridas mortales, graves o ligeras, así como daños al medio ambiente.



**IMPORTANTE**: Colocado al comienzo de una frase, indica que se trata de instrucciones destinadas a evitar un fallo o avería de los equipos, pero que no pone directamente en peligro la vida o la salud del operador o de otras personas, o que no puede ocasionar daño al medio ambiente.



**NOTA**: Colocado al comienzo de una frase, indica que se trata de instrucciones destinadas a asegurar la eficacia o la comodidad de una instalación, una utilización o una operación de mantenimiento.



Leer el manual de instrucciones.



Usar Equipos de Protección Individual (dispositivo de seguridad anticaídas y casco).



Incluir las informaciones en el cuaderno de mantenimiento o en el cuaderno de verificación, según el caso.

## Cuadro N°1: utilización restringida

Los valores indicados en el cuadro N°1 indican la flecha y los esfuerzos medidos después de la puesta en suspensión de una o dos personas en función de la longitud de la línea de vida tempo 2 / tempo 3 instalada según el presente manual.

La noción de restringido sólo es previsible si el riesgo de caída se hace imposible. En este caso, la línea de vida y los componentes anticaídas se utilizan como limitadores de movimiento. Se deben instalar de tal manera que se impida al o a los usuarios franquear el paso que conduce a la caída.

## Cuadro N°2: utilización normal después de una caída

Los valores indicados en el cuadro N°2 indican la flecha y los esfuerzos medidos después de una caída de una o dos personas, en función de la longitud de la línea de vida tempo 2 / tempo 3 instalada según el presente manual.

## 3. Función y descripción

### 3.1. tempo 2

La línea de vida tempo 2 es una línea de vida horizontal temporal y transportable, conforme a la norma EN 795. También se prueba para una utilización por 2 personas. Es ajustable de 5 m a 20 m. La resistencia a la ruptura de los anclajes de extremos debe ser de 28 kN mínimo.

Este equipo se debe utilizar con un sistema de parada de las caídas conforme al EN 363. Este equipo conviene para una utilización en obra al aire libre y para una gama de temperaturas comprendida entre -35°C y +60°C. La línea de vida tempo 2 consta de los siguientes elementos:

- Un soporte de aseguramiento de long. 18 m en correa de dimensiones 50 x 2 de poliéster certificado por TRACTEL® (L).
- De un tensor tempo 2 / tempo 3 de trinquete de acero cincado (T).
- De una correa de amarradura lg 1 m de dimensiones 44 x 4 de poliéster certificado por TRACTEL® (S)

- De 2 conectores colocados de un lado de la línea, en la hebilla cosida del soporte de aseguramiento (L) y del otro lado en la hebilla cosida de la correa de amarre (S). Están hechas de acero inoxidable.
- 2 eslingas de anclaje AS30S long 1,5 m. Están hechas de poliéster.
- 1 bolsa de transporte.

### 3.2. tempo 3

La línea de vida tempo 3 es un línea de vida horizontal temporal y transportable, conforme a la norma EN 795.

También se prueba para una utilización por 3 personas. Es ajustable de 5m a 18 m. La resistencia a la ruptura de los anclajes de extremos debe ser de 15 kN mínimo. Este equipo se debe utilizar con un sistema de parada de las caídas conforme al EN 363. Este equipo conviene para una utilización en obra al aire libre y para una gama de temperaturas comprendida entre -35°C y +60°C. La línea de vida tempo 3 consta de los siguientes elementos:

- Un soporte de aseguramiento lg 18 m en driza de diámetro 12,5 de poliamida certificado por Tractel® (L).
- Un tensor tempo 3 con regulador de aluminio (T).
- 2 conectores colocados en un lado de la línea, sobre la hebilla en el extremo del soporte de aseguramiento (L) y del otro lado en el tensor (T).
- 2 eslingas de anclaje AS30S long 1,5 m. Están hechas de poliéster.
- 1 ajustador de aluminio.
- 1 bolsa de transporte.

#### PELIGRO

La utilización de un línea de vida tempo 3 sobre un soporte de aseguramiento no adaptado a este modelo conforme al presente manual implica un peligro de no funcionamiento del aparato, y en consecuencia de caída que puede poner en peligro la vida del usuario.

## 4. Instalación

### 4.1. tempo 2

Avant installation de la ligne de vie tempo 2, vérifier que les points d'accrochage ont une résistance mécanique suffisante de 28 kN à la rupture.

#### 4.1.1. Montaje

Conectar el conector o la correa de amarradura AS30S (fig.2) del soporte de aseguramiento (L) del andarivel tempo 2 al primer punto de anclaje y luego, conectar el segundo conector o la correa de amarradura AS30S (fig.2) en la correa de amarradura (S) al segundo punto de anclaje.

“Los dos puntos de anclaje deben estar separados entre sí de 20 m máximo. El andarivel debe colocarse

de tal forma que su ángulo de inclinación con relación a la horizontal no represente un riesgo de deslizamiento del operador en el eje del andarivel ‘tírolés’ durante la caída de una o varias personas, y en todos los casos este ángulo no debe sobrepasar 15°. Para efectuar la tensión de la línea de vida tempo 2, tirar manual mente la hebra floja del soporte de aseguramiento paralelamente al eje de la línea de vida con el fin de reducir al máximo la flecha del soporte de aseguramiento. Manteniendo el esfuerzo de puesta en tensión en el ramal flojo. Desembragar el freno antirretorno del tensor para liberar la empuñadura de trinquete. Accionar la empuñadura de trinquete y efectuar por lo menos dos vueltas para que la correa se traslape correctamente. Una vez que la puesta en tensión ha terminado, volver a colocar el freno antirretorno. Esta operación bloquea la empuñadura de trinquete. La línea de vida tempo 2 se debe instalar lo más alto posible y por lo menos a media altura de un hombre.

#### ATENCIÓN

Antes de la instalación, verificar que ninguna persona circule bajo la zona de implantación de la línea de vida.

#### 4.1.2. Desmontaje

Para desmontar la línea de vida tempo 2, desembragar el freno antirretorno del tensor para liberar la empuñadura de trinquete. Tirar del ramal tenso de la correa para suministrar flecha.

Desenganchar luego los dos conectores de los puntos de anclaje estructurales o de los AS30S.

#### ATENCIÓN

Verificar antes de aflojar la línea que ninguna persona esté enganchada.

Verificar que ninguna persona circule debajo de la línea de vida.

### 4.2. tempo 3

Antes de la instalación de la línea de vida tempo 3, verificar que los puntos de enganche posean una resistencia mecánica suficiente de 15kN a la ruptura.

#### 4.2.1. Montaje

Conectar el conector o la correa de amarradura AS30S (fig.2) del soporte de aseguramiento (L) del andarivel tempo 3 al primer punto de anclaje y luego, conectar el segundo conector o la correa de amarradura AS30S (fig.2) en el tensador (T) al segundo punto de anclaje.

Los dos puntos de anclaje deben estar separados entre sí de 18 m máximo. El andarivel se debe colocar horizontalmente con una pendiente máxima de 15°.

Verificar que el ajustador (A) esté sobre la hebra floja.

Para efectuar la tensión del andarivel tempo 3, tirar manualmente la hebra floja del soporte de aseguramiento paralelamente al eje del andarivel con el fin de reducir al máximo la flecha del soporte de aseguramiento. Manteniendo el esfuerzo de puesta en tensión en la hebra floja, separar la hebra floja del andarivel con el fin de permitir el bloqueo de la leva del tensorador (Q) en el soporte de aseguramiento (L).

Ajustar el ajustador (A) contra el tensorador (T).

El andarivel tempo 3 se debe instalar lo más alto posible y por lo menos a media altura de un hombre.

### ATENCIÓN

Antes de la instalación, verificar que ninguna persona circule bajo la zona de implantación de la línea de vida.

Antes de tensar la línea de vida, verificar que la flecha grabada en el tensor esté orientada hacia la hebra tensada del soporte de aseguramiento.

#### 4.2.2. Démontage

Para aflojar el andarivel tempo 3, retroceder el ajustador (A) del tensorador (T), luego ejerciendo al mismo tiempo un esfuerzo sobre la hebra floja del soporte de aseguramiento, aplicar manualmente un esfuerzo de giro en el tensorador (T) con el fin de dejar deslizar el soporte de aseguramiento (L) en el tensorador por desbloqueo de la leva (Q). Desenganchar luego los dos conectores de los puntos de anclaje estructurales o de los AS30S. Desenganchar luego los dos conectores de los puntos de anclaje.

### ATENCIÓN

Verificar antes de aflojar la línea que ninguna persona esté enganchada.

Verificar que ninguna persona circule debajo de la línea de vida.

## 5. Examen antes de la utilización

### 5.1. tempo 2

Verificar:

- Que no haya deformación del tensor (T).
- Visualmente el estado del soporte de aseguramiento (L).
- Visualmente el estado de la correa de amarre (S).
- Verificar las condiciones de instalación del sistema (ver capítulo "instalación").
- Verificar que el usuario no golpee ningún obstáculo durante y después de la caída.
- Verificar la compatibilidad del anticaídas con el entorno de la instalación de la línea de vida tempo 2 / tempo 3.

- Verificar que la línea esté bien tensada.

### 5.2. tempo 3

Verificar:

- Que no haya deformación del tensor (T);
- Visualmente el estado del soporte de aseguramiento;
- Verificar las condiciones de instalación del sistema (ver capítulo "instalación"),
- Verificar que el usuario no golpee ningún obstáculo durante y después de la caída.
- Verificar la compatibilidad del anticaídas con el entorno de la instalación de la línea de vida tempo 3.
- Verificar que la línea esté bien tensada.
- Verificar que el ajustador esté contra el tensorador.

## 6. Condiciones de utilización

Para conectarse en la línea de vida tempo 2 / tempo 3, el o los usuarios utilizan como punto de anclaje móvil un conector de hilo de acero  $\varnothing$  10 mm conforme a la norma EN 362.

El anticaídas conforme a la norma EN 353.2, EN 355 o EN 360 se conectará al punto de enganche dorsal del arnés de anticaídas conforme a la norma EN 361.

## 7. Mantenimiento y almacenamiento

La línea de vida tempo 2 / tempo 3 se debe almacenar en un lugar al abrigo de la humedad y conservar a una temperatura comprendida entre  $-35^{\circ}\text{C}$  y  $+60^{\circ}\text{C}$ .

El usuario deberá realizar un mantenimiento periódico. Además de los exámenes descritos en el capítulo "Examen antes de la utilización", se realizará el siguiente mantenimiento:

1. Si el soporte de aseguramiento y/o la correa de amarre están sucios, hay que lavarlos con agua limpia y fría y, llegado el caso, con un detergente para tejidos delicados. Utilizar un cepillo sintético.
2. Si durante la utilización o el lavado el soporte de asegura - miento y/o la correa de amarre se han mojado, hay que dejarlos secar naturalmente a la sombra y lejos de toda fuente de calor.
3. Antes de cada utilización, inspeccionar el soporte de aseguramiento y/o la correa de amarre visualmente en todas sus longitudes.
4. Daños graves no visibles pueden afectar la resistencia del soporte de aseguramiento y/o de la correa de amarre. Por lo tanto, TRACTEL® recomienda no permitir la utilización del soporte de aseguramiento y/o de la correa de amarre fuera del control de una persona responsable del equipo.
5. Los ácidos, los aceites y la gasolina, puestos en contacto con el soporte de aseguramiento y/o la correa de amarre, afectan sus resistencias. Las fibras de poliéster del soporte de aseguramiento y/o de la correa de amarre son entonces atacadas

por estos productos. El deterioro resultante de las fibras no siempre es visible a simple vista.

6. Evitar la exposición innecesaria del soporte de aseguramiento y/o de la correa de amarre al sol y guárdelos a la sombra y protegidos de la humedad.
7. “• Evitar todo rozamiento del soporte de aseguramiento y/o de la correa de amarre con aristas vivas o superficies abrasivas.
8. Almacenar el soporte de aseguramiento y/o la correa de amarre en una bolsa para su protección y su transporte. TRACTEL® suministra una bolsa adaptada con la línea de vida tiempo 2 / tiempo 3.
9. No se requiere de ningún mantenimiento específico del tensor. Sin embargo, se recomienda una limpieza con agua jabonosa.
10. El mantenimiento anual y las reparaciones son efectuados por TRACTEL® o por un reparador autorizado o una persona competente habilitada y designada por el jefe de empresa.

## 8. Estudio preliminar

El técnico o la oficina de estudios deberá estudiar los riesgos que debe cubrir la instalación en función de la configuración del sitio y de la actividad que el andarivel tiempo 2 / tiempo 3 debe proteger, contra el riesgo de caída de altura. En función de estos riesgos, deberá:

- definir el modo de fijación (tipo, dimensiones, material) del andarivel tiempo 2 / tiempo 3 sobre la superficie de recepción, directamente o por medio de platinas de interfaz. El andarivel tiempo 2 / tiempo 3 puede fijarse directamente en el plano portador de hormigón, acero o sobre platinas de interfaces en función del tipo de superficie de recepción,
- verificar para todos los puntos de anclaje la resistencia mecánica de la estructura portadora del plano de colocación en el cual el andarivel debe fijarse, y la compatibilidad de la estructura con el andarivel tiempo 2 / tiempo 3 y su función,
- definir consecuentemente el emplazamiento de los puntos de anclaje en el plano de colocación necesarios en función de la reacción calculada (intensidad y dirección),
- definir los EPI que debe utilizarse de tal modo que se garantice su conformidad con la reglamentación y su compatibilidad con el andarivel tiempo 2 / tiempo 3, habida cuenta de la configuración del sitio y la altura libre necesarias en todos los puntos de la zona de utilización. Para el cálculo de la altura libre, deberá tomar en cuenta la desviación vertical del soporte de aseguramiento en los puntos que puedan verse afectados por la caída del o de los operadores, en todos los casos posibles, – establecer una descripción de la zona del sitio que la instalación debe cubrir y una descripción de la instalación del andarivel tiempo 2 / tiempo 3 a colocar con todos sus componentes, así como un plano de implantación, en función de la configuración del sitio.

El plano de implantación deberá prever zonas de acceso y de conexión al andarivel exentas de todo riesgo de caída de altura.

El estudio previo deberá tomar en cuenta, llegado el caso, la presencia de equipos eléctricos cerca de la instalación del andarivel, para asegurar la protección del operador contra estos equipos.

Todo cambio de la configuración de la zona cubierta por el andarivel que pudiese tener consecuencias en la seguridad o la utilización de la instalación deberá incluir una revisión del estudio previo antes de continuar la utilización del andarivel.

Toda modificación de la instalación deberá ser realizada por un técnico que tenga la competencia técnica para la instalación de un andarivel nuevo. Tractel® S.A.S. está a su disposición para establecer el estudio previo necesario para la instalación de su andarivel Tractel® S.A.S. también puede proporcionarle los EPI necesarios contra las caídas de altura, y asistirle con respecto a instalaciones existentes o a proyectos de instalación.

## 9. Contraindicaciones de empleo

Está prohibido:

1. utilizar la línea de vida tiempo 2 / tiempo 3 fuera del marco de un sistema de parada de caídas,
2. utilizar la línea de vida tiempo 2 / tiempo 3 como medio de suspensión del usuario o de cualquier otra carga,
3. utilizar la línea de vida tiempo 2 / tiempo 3 si está mal tensado o no lo está, o si su ángulo de instalación rebasa con la horizontal los 15° (fig. 5),
4. utilizar una línea de vida que haya parado una caída, sin que este aparato haya sido verificado y probado después de una caída por el fabricante o un reparador autorizado por el fabricante,
5. enganchar el soporte de aseguramiento formando un bucle cerrado por un conector sobre el anclaje estructural (fig.3),
6. utilizar la correa AS30S en nudo de alondra (fig.2),
7. conectarse al andarivel temporal con la ayuda de un equipo EPI conforme a la norma EN 360 o a la norma EN 353-2 si el fabricante de este equipo no ha certificado por escrito su posible utilización en el andarivel temporal Tractel®.
8. utilizar un soporte de aseguramiento o una correa de amarre que tenga defectos, nudos o señales visibles de deterioro,
9. utilizar un aparato durante un periodo superior a doce meses sin haber procedido a su verificación por el fabricante o un técnico de reparación autorizado por el fabricante.
10. utilizar el andarivel para una longitud superior a 20 m entre puntos de anclaje estructural (fig. 2),

11. utilizar el andarivel tempo 3 para una longitud superior a 18 m entre puntos de anclaje (fig. 2),
12. utilizar un línea de vida si la altura libre es insuficiente. Ver cuadro 2 (utilización normal después de una caída) y 1 (utilización restringida),
13. utilizar un línea de vida si los puntos de anclaje tienen una resistencia demasiado débil o estimada como tal,
14. utilizar un línea de vida si al menos uno de los dos puntos de anclaje está dañado,
15. utilizar un línea de vida si, en el transcurso de la caída, el o los usuarios corren el riesgo de chocar con un obstáculo,
16. utilizar un línea de vida si el o los usuarios no han leído y comprendido el presente manual,
17. utilizar un línea de vida a temperaturas superiores a + 60° e inferiores a - 35° o en un entorno químico agresivo (fig. 6),
18. conectar dos líneas de vida sin punto de anclaje intermedio (fig. 4),
19. utilizar un conector de aleación ligera como punto de anclaje móvil,
20. utilizar un conector abrasivo como punto de anclaje móvil,
21. utilizar un línea de vida posicionado a nivel de los pies del usuario (fig. 5),
22. instalar y utilizar un línea de vida tempo 2 / tempo 3 sin haber previsto la manera en que el rescate eventual podría realizarse de manera eficaz y en total seguridad,
23. utilizar el andarivel tempo 2 / tempo 3 si la función de seguridad de uno de los artículos asociado está afectada por la función de seguridad de otro artículo o interfiere con éste.

## 10. Equipos asociados

La línea de vida tempo 2 / tempo 3 es un componente de un sistema de seguridad anticaídas de disposición horizontal que debe ser conforme a la norma EN 363 y que debe incluir:

1. Dispositivos de anclaje conforme a la norma EN 795.  
Resistencia mínima:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
2. Arneses anticaídas EN 361
3. Conectores de acero utilizados como punto de anclaje móvil conforme a la norma EN 362
4. Un cabestro LD LDF LS LSD LES conforme a la norma EN 354 (utilización restringida que no permite el riesgo de caída) cuadro N° 2,
5. Anticaídas especialmente probados para ser utilizados en los andariveles tempo 2 / tempo 3.
6. Aparatos autorizados: Anticaídas blocfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD -

B20 ESD conforme a la norma EN 360 Anticaídas stopfor™ K ; stopfor B™ conforme a la norma EN 353-2 Anticaídas cabestro absorbedor LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA conforme a la norma EN 355.

**Cualquier otra asociación está prohibida.**

### ATENCIÓN

VUn arnés anticaídas EN361 es el único dispositivo de prensión del cuerpo que se permite utilizar en un sistema de parada de caídas.

En todos los casos de utilización, es obligatorio acumular la flecha de la línea de vida tempo 2 / tempo 3, en función de su longitud y del número de usuarios (cuadro 1 y 2) y la distancia de caída máxima recomendada por el fabricante del anticaídas utilizado.

En el caso de utilización de un dispositivo anticaída conforme a la norma EN 360, el usuario deberá asegurarse, mediante medios apropiados que no presenten riesgo, que el riesgo de rebote durante una caída no pone en peligro al operador.

Conforme a las prescripciones europeas, cada uno de los componentes asociados enumerados anteriormente de 1) a 6), comercializados por Tractel®, ha recibido un marcado CE al final de un examen CE de tipo, y ha sido objeto de un seguimiento de control de fabricación.

## 11. Conformidad del equipo

La sociedad TRACTEL SAS RD 619 – 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 EPI que fue objeto de la certificación CE de tipo entregada por la APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marsella (Francia), identificado con el número 0082 y sometido a prueba según la norma EN 795 de 2012
- está sujeto al procedimiento contemplado en el art. 11B de la Directiva 89/686/CEE, bajo el control de un organismo notificado: APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marsella (Francia), identificado con el número 0082.

## 12. Examen periódico y reparación

Es obligatorio realizar un examen periódico anual pero, en función de la frecuencia de utilización, las condiciones ambientales y la normativa de la empresa o del país en el que se use, los exámenes periódicos pueden ser más frecuentes.

Las revisiones periódicas deben ser realizadas por un técnico autorizado y competente que respete el modus operandi de examen del fabricante transcrito en el archivo "instrucciones de verificación de los EPI Tractel®".

Comprobar la legibilidad del marcado del producto forma parte del examen periódico. Al terminar el examen, el técnico habilitado y competente que haya realizado la revisión deberá

autorizar su reutilización por escrito. Esta nueva puesta en servicio del producto debe ser registrada en la hoja de control que se encuentra en medio del presente manual. Esta hoja de control ha de ser conservada durante toda la vida del producto y hasta su puesta fuera de servicio.

Este producto deberá ser sometido al examen periódico descrito en este apartado cada vez que se haya usado para parar una caída. Los compuestos textiles del producto deben cambiarse obligatoriamente aunque a primera vista parezcan en buen estado.

## 13. Vida útil

Tractel® textil PPE como arneses, cordones, Cuerdas y absorbedores, PPE mecánico Tractel®, tales como stopcable™ y STOPFOR™ detención de caídas, sistemas de detención de caídas autorretráctiles blockfor™, y Tractel® puede utilizarse siempre que De su fecha de fabricación son el objeto:

- uso normal de acuerdo con recomendaciones de uso de este folleto.
- una revisión periódica que se llevará a cabo en Mínimo 1 vez por año por un técnico autorizado y competente. Después de esta revisión periódica, El PPE debe ser declarado por escrito adecuado para su entrega servicio.
- Cumplimiento estricto del almacenamiento y mencionado en este manual.
- Como regla general y sujeto a la aplicación de las condiciones de uso mencionadas anteriormente, su vida útil puede exceder los 10 años.

## 14. Marcado

El marcado de cada producto indica:

- a: la marca comercial: Tractel®.
- b: la designación del producto.
- c: la norma de referencia.
- d: la referencia del producto.
- e: el logotipo CE seguido del número 0082, número de identificación del organismo notificado a cargo del control de producción.
- f: Año y semana de fabricación.
- g: el número de serie.
- h: un pictograma en el que se indica que hay que leer el manual antes de la utilización.
- i: una flecha que indica el sentido de utilización.
- k: el emplazamiento de la línea de anclaje.
- m: El único tipo de línea de anclaje que se puede utilizar.
- n: el diámetro del soporte de seguridad que se debe utilizar.
- p: la cantidad de usuarios máxima.
- s: longitud máxima del andarivel.
- w: carga máxima de utilización.
- aa: fecha del próximo cheque.

## 15. Desecho

Al realizar la eliminación del producto, es obligatorio reciclar los distintos componentes mediante una clasificación de las materias metálicas y mediante una clasificación de los materiales sintéticos. Estos materiales deben reciclarse ante organismos especializados. Al realizar la eliminación, el desmontaje para la separación de los componentes debe ser realizado por una persona competente.

Nombre y dirección del fabricante:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

	Numero utente massimo	Portata (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Prescrizioni prioritarie

- Prima di utilizzare la linea di vita temporanea tempo 2 / tempo 3, è indispensabile, per la sicurezza e l'efficacia del suo impiego, leggere attentamente il presente manuale, comprenderne integralmente il contenuto ed attenersi scrupolosamente alle sue prescrizioni.
- Il presente manuale deve essere conservato in buono stato, finché l'apparecchio è in uso, e deve essere tenuto a disposizione di ogni operatore. Copie supplementari possono essere fornite su richiesta.
- Le indicazioni incise sull'apparecchio (vedi capitolo "marcatura") devono rimanere perfettamente leggibili. Nel caso in cui queste indicazioni si siano cancellate, l'apparecchio dovrà essere definitivamente ritirato dall'uso.
- La linea di vita temporanea tempo 2 / tempo 3 è un componente di un sistema di sicurezza d'arresto di caduta, che deve essere utilizzato esclusivamente in associazione con altri dispositivi compatibili tra di loro e con la linea di vita temporanea tempo 2 / tempo 3, in conformità alle normative vigenti in tema di sicurezza, in particolar modo alla normativa EN 363.
- La linea di vita tempo 2 può essere usata contemporaneamente da un massimo di 2 persone addestrate e competenti o sotto la sorveglianza di una terza persona.  
La linea di vita tempo 3 può essere usata contemporaneamente da un massimo di tre persone addestrate e competenti o sotto la sorveglianza di una terza persona. Prima di utilizzare la linea di vita tempo 3 è indispensabile aver ricevuto un'apposita formazione ed un addestramento, comprendente una dimostrazione di posizionamento e di utilizzo della linea di vita tempo 2 / tempo 3 su un sistema completo in fase di utilizzo e in condizioni di sicurezza. Questa formazione deve includere anche la procedura da seguire in caso di caduta di uno o più operatori.
- E' indispensabile rispettare le istruzioni di associazione dei dispositivi che compongono il sistema di protezione, attenendosi a quanto previsto dal presente manuale ed alle istruzioni fornite con gli altri dispositivi associati.
- Tractel® declina ogni responsabilità per l'impiego di una tempo 2 / tempo 3 con una corda diversa da quello originale Tractel®. Tractel® inoltre non può

garantire un sistema di arresto caduta se lo stesso non è composto esclusivamente da componenti commercializzati, verificati, assemblati e posizionati in conformità alle norme di sicurezza previste dalla legislazione in vigore.

- Tractel® declina ogni responsabilità per il mal funzionamento di una linea di vita tempo 2 / tempo 3, in caso di sostituzione di pezzi di origine con pezzi di provenienza diversa.
- Non è possibile effettuare modifiche o aggiunte al dispositivo senza un preliminare accordo scritto di Tractel®.  
Il collegamento della linea di vita tempo 2 / tempo 3 alla struttura ospitante è realizzato solo con un supporto di ancoraggio contrassegnato EN 795 -B con una resistenza minima:  
– tempo 2 : 28 kN.  
– tempo 3 : 15 kN.
- Prima dell'utilizzo della linea di vita tempo 2 / tempo 3, gli utilizzatori, o il responsabile della sicurezza, dovrà aver verificato la solidità della struttura di ancoraggio in conformità alle norme di sicurezza previste dalla legislazione in vigore.  
Resistenza minima:  
– tempo 2 : 28 kN.  
– tempo 3 : 15 kN.
- Non utilizzare mai una linea di vita tempo 2 / tempo 3 la cui corda Tractel® rlx11 (L) e/o il tenditore stopfor (T) non siano in apparente buono stato.
- Qualunque linea di vita tempo 2 / tempo 3 che presenti segni di deterioramento dovrà essere inviata a Tractel® o al suo distributore per la riparazione, salvo deciderne l'eliminazione. Qualunque supporto di ancoraggio che presenti segni di usura o di deterioramento dovrà essere eliminato.  
Qualunque linea di vita tempo 3 che abbia arrestato una caduta o di cui si dubiti della sicurezza dovrà essere tassativamente inviato a Tractel® o ad un'officina autorizzata per un controllo. L'apparecchio non potrà essere riutilizzato senza l'accordo scritto di Tractel® o della sua officina autorizzata.
- La linea di vita temporanea tempo 2 / tempo 3 ha una marcatura (aa:) che indica la data del prossimo controllo. tempo 3: vedi Fig. 2 per il posizionamento dell'etichetta per il prossimo controllo annuale.
- Non utilizzare mai la linea di vita tempo 2 / tempo 3, e i componenti ad essa associati nel sistema di sicurezza, per un uso diverso da quello a cui sono destinati, e in condizioni diverse da quelle previste dal presente manuale. In modo particolare, non utilizzare mai la linea di vita tempo 2 / tempo 3 nè per sostenere l'operatore (se non in caso di caduta), nè per un'operazione di recupero durante un salvataggio.
- E' obbligatorio inviare la linea di vita tempo 2 / tempo 3 a Tractel®, o a personale autorizzato, per

IT



la sua revisione almeno una volta all'anno. Questo controllo dovrà riguardare il funzionamento del tenditore stopfor (T) e di tutti i dispositivi associati, nonché la leggibilità della marcatura. La sicurezza dell'utilizzatore dipende dal mantenimento dell'efficienza e dalla resistenza del dispositivo.

16. Importante: se si deve affidare questo materiale a personale dipendente o assimilato, è necessario attenersi alla normativa sul lavoro in vigore. 17. Si raccomanda di attribuire personalmente Stopfor® a ciascun utilizzatore, in modo particolare se si tratta di personale dipendente.
17. Si raccomanda di attribuire personalmente una linea di vita tempo 2 / tempo 3 a un utilizzatore designato, in modo particolare se si tratta di personale dipendente.
18. Ogni tenditore stopfor (T), o corda (L), ritirato definitivamente dall'uso, dovrà essere distrutto o messo definitivamente fuori accesso, per evitare che possa essere inavvertitamente utilizzato.
19. Ai fini della sicurezza è essenziale che il dispositivo o il punto di ancoraggio siano sempre correttamente posizionati e che il lavoro sia effettuato in modo da ridurre al minimo sia il rischio di caduta che l'altezza della stessa.
20. Per la sicurezza è indispensabile verificare lo spazio richiesto al di sotto dell'utilizzatore sul luogo di lavoro, prima di ogni utilizzo, in modo che in caso di caduta non vi siano ostacoli sulla traiettoria della stessa, né collisione col suolo.
21. Non utilizzare mai la linea di vita tempo 2 / tempo 3 se uno dei suoi elementi è danneggiato o se rischia di non garantire la funzione di sicurezza dell'apparecchio. Al momento dell'installazione non deve esistere un deterioramento delle funzioni di sicurezza.
22. Il o gli utilizzatori devono essere in piena forma fisica e psicologica durante l'utilizzo del dispositivo. In caso di dubbio consultare un medico. La linea di vita tempo 2 / tempo 3 non deve essere utilizzata da donne in stato di gravidanza.
23. Il dispositivo non deve essere utilizzato oltre i suoi limiti, o in situazioni diverse da quelle per cui è previsto (vedi capitolo "condizioni di utilizzo").
24. Se la linea di vita tempo 2 / tempo 3 è rivenduta fuori dal primo paese di destinazione, per la sicurezza dell'operatore è indispensabile che il rivenditore fornisca le modalità d'impiego, le istruzioni per la manutenzione e per i controlli periodici, nonché le istruzioni relative alle riparazioni, redatte nella lingua del paese di utilizzo del prodotto.
25. Prima dell'utilizzo della linea di vita tempo 2 / tempo 3, l'utilizzatore designato, o l'autorità responsabile della sua sicurezza, dovrà aver verificato la solidità dell'aggancio del supporto di trattenuta (L) in conformità alla normativa in vigore.

26. Durante l'utilizzo è indispensabile 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...
27. Durante l'installazione della linea di vita tempo 2 / tempo 3, l'installatore deve prendere le precauzioni necessarie atte ad evitare qualsiasi rischio di caduta.
28. Se la linea di vita è destinata ad arrestare la caduta di un operatore, l'operatore deve utilizzare un sistema di arresto delle cadute conforme alla norma EN 363. Questo sistema deve garantire uno sforzo di arresto della caduta inferiore a 6 kN. Se la linea di vita è destinata esclusivamente a limitare lo spostamento dell'operatore al di fuori delle zone di rischio di caduta, l'operatore può connettersi per mezzo di un cordino senza sistema anticaduta in conformità alla norma EN 363. In questo caso, la linea di vita sarà definita come di «accesso limitato».
29. Ogni sistema di linea di vita costituisce un caso a sé, pertanto qualunque installazione di una linea di vita tempo 2 / tempo 3 deve essere preceduta da uno studio tecnico specifico per la sua realizzazione, da realizzarsi da un tecnico specializzato competente. Questo studio deve tener conto della configurazione del luogo di installazione e verificare soprattutto l'adeguatezza e la resistenza meccanica della struttura a cui la linea di vita tempo 2 / tempo 3 deve essere fissata.
30. La linea di vita temporanea viene utilizzata solo per i dispositivi di protezione individuale anticaduta e non per i mezzi di sollevamento.

#### 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.

#### APPLICAZIONI SPECIALI

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.

## 2. Definizioni e pittogrammi

### 2.1. Definizioni

“**Utilizzatore**”: Persona o servizio responsabile della gestione e della sicurezza di utilizzo del prodotto descritto nel manuale.

“**Installatore**”: Persona qualificata, incaricata dell'installazione del dispositivo.

“**Tecnico**”: Persona qualificata, incaricata delle operazioni di manutenzione descritte e autorizzate



all'utilizzatore dal manuale, che è competente e conosce bene il prodotto.

**“Operatore”**: Persona che opera nell'utilizzazione del prodotto, conformemente alla destinazione dello stesso.

**“DPI”**: Dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

**“Connettore”**: Elemento di collegamento tra componenti di un sistema di arresto delle cadute. È conforme alla norma EN 362.

**“Ancoraggio strutturale”**: Elemento fissato perennemente su una struttura (di inserimento o portante), al quale è possibile collegare un dispositivo di ancoraggio o un dispositivo di protezione individuale (contro le cadute dall'alto). Sulla linea di tempo 2 / tempo 3, gli ancoraggi strutturali sono le piastre interfaccia per fissaggio su struttura di debole resistenza o di tipo bullone o tassello per fissaggio su strutture di tipo calcestruzzo o acciaio.

**“Imbracatura anticaduta”**: Dispositivo di presa del corpo destinato ad arrestare le cadute. È costituito da cinghie e fibbie. Comporta dei punti di aggancio anticaduta contrassegnati con una A, se possono essere utilizzati da soli, oppure con A/2, se devono essere utilizzati insieme a un altro punto A/2. È conforme alla norma EN 361.

**“Linea di vita”**: Non esiste nessun riferimento al termine “linea di vita” nella normativa né nelle norme. La linea di vita orizzontale tempo 2 / tempo 3 appartiene alla categoria “Dispositivo di ancoraggio dotato di supporti di ancoraggio flessibili orizzontali”.

**“Elemento del sistema di arresto delle cadute”**: Termine generico che definisce uno dei seguenti elementi:

- Imbracatura anticaduta.
- Anticaduta a richiamo automatico o dissipatore di energia o anticaduta mobile su supporto di ancoraggio rigido, o anticaduta mobile su supporto di ancoraggio flessibile.
- Dispositivo di ancoraggio.
- Elemento di collegamento.

**“Dispositivo di ancoraggio anticaduta”**: Un insieme di elementi comprendente un punto di ancoraggio che può prevedere uno o più elementi di fissaggio alla struttura, destinato a essere utilizzato all'interno di un sistema di arresto delle cadute.


## 2.2. Pittogrammi




**“Pericolo”**: Posto all'inizio della linea, indica delle istruzioni destinate ad evitare danni alle persone, in particolar modo, ferite mortali, gravi o leggere, ed anche danni all'ambiente.




**“Importante”**: Posto all'inizio della linea, indica delle istruzioni destinate ad evitare un mancato funzionamento oppure un danno degli equipaggiamenti, ma che non mette direttamente in pericolo la vita oppure la salute dell'operatore o la vita di altre persone, e/o che non è suscettibile di causare danni all'ambiente.

 **“Nota”**: Posto all'inizio della linea, indica delle istruzioni destinate ad assicurare l'efficacia oppure la comodità di un'installazione, di un'utilizzazione oppure di un'operazione di manutenzione.

 : Leggere il manuale d'istruzioni.

 : Utilizzare Dispositivi di Protezione Individuale (Dispositivo di sicurezza anticaduta ed elmetto).

 : Riportare le informazioni nel libretto di manutenzione o nel libretto di verifica, a seconda dei casi.

## Tabella N°1: utilizzo limitato

I valori indicati nella tabella N°1 indicano la flessione e gli sforzi misurati dopo la messa in sospensione di una o due persone in funzione della lunghezza della linea di vita tempo 2 / tempo 3 installata in conformità al presente manuale.

La nozione di limitato è da prendere in considerazione solo quando il rischio di caduta è reso impossibile. In questa figura, la linea di vita e i componenti anticaduta sono utilizzati come limitatori di movimento. Devono essere installati in modo da impedire al o agli utilizzatori di oltrepassare il limite che può portare alla caduta.

## Tabella N°2: utilizzo normale dopo una caduta

I valori indicati nella tabella N°2 indicano la flessione e gli sforzi misurati dopo una caduta di una o due persone in funzione della lunghezza della linea di vita tempo 2 / tempo 3 installata in conformità al presente manuale.

## 3. Funzione e descrizione

### 3.1. tempo 2

La linea di vita tempo 2 è una linea di vita orizzontale provvisoria e trasportabile, conforme alla norma EN 795. E' inoltre omologata per essere utilizzata da 2 persone. E' regolabile da 5 m a 20 m. La resistenza degli ancoraggi d'estremità deve essere di 28 kN minimo alla rottura. Questo dispositivo deve essere utilizzato con un sistema di arresto cadute conforme all'EN 363.

Questo dispositivo è adatto per un utilizzo in cantiere all'aria aperta e per una gamma di temperatura compresa tra -35°C e +60°C.

La linea di vita tempo 2 è costituita dai seguenti elementi :

- Un supporto di trattenuta lg 18 m in fettuccia di dimensioni 50 x 2 in poliestere omologata da TRACTEL® (L).
- Da un tenditore tempo 2 / tempo 3 a cricco in acciaio zincato (T).
- Di una cinghia di fissaggio lunga 1 m di dimensioni 44 x 4 in poliestere certificato da TRACTEL® (S).
- Da 2 connettori posizionati da un lato della linea, sull'anello cucito del supporto di trattenuta (L) e

dall'altro lato sull'anello cucito del cordino di trattenuta (S). Sono fatti di acciaio inossidabile

- Da 2 anelli in fettuccia AS30S lg 1,5 m. Sono fatti di poliestere.
- Da 1 sacca da trasporto.

### 3.2. tempo 3

La linea di vita tempo 3 è una linea di vita orizzontale provvisoria e trasportabile, conforme alla norma EN 795. E' inoltre omologata per essere utilizzata da 3 persone. E' regolabile da 5m a 18 m. La resistenza degli ancoraggi d'estremità deve essere di 15 kN minimo alla rottura.

Questo dispositivo deve essere utilizzato con un sistema di arresto cadute conforme all'EN 363.

Questo dispositivo è adatto per un utilizzo in cantiere all'aria aperta e per una gamma di temperatura compresa tra -35°C e +60°C.

La linea di vita tempo 3 è costituita dai seguenti elementi :

- Un supporto di trattenuta lg 18 m in corda di diametro 12.5 in poliammide omologato da Tractel® (L).
- Da un tenditore tempo 3 autoserrante in alluminio (T).
- Da 2 connettori posizionati da un lato della linea, sul occhiello munito di radancia del supporto di trattenuta (L) e dall'altro lato sul tenditore (T).
- Da 2 anelli in fettuccia AS30S lg 1,5 m. Sono fatti di poliestere.
- 1 regolatore in alluminio.
- Da 1 sacca da trasporto.

#### PERICOLO

L'utilizzo di uno Stopfor® su un supporto di trattenuta non idoneo per quel modello, secondo quanto previsto dal presente manuale, potrebbe causare rischio di non funzionamento dell'apparecchio, e quindi di caduta, che potrebbe mettere in pericolo la vita dell'operatore.

## 4. Installazione

### 4.1. tempo 2

Prima dell'installazione della linea di vita tempo 2, verificare che i punti di aggancio abbiano una resistenza meccanica sufficiente 28 kN alla rottura.

#### 4.1.1. Montaggio

Collegare il connettore o la cinghia di ancoraggio AS30S (fig. 2) del supporto di ancoraggio (L) della linea di vita tempo 2 al primo punto di ancoraggio, poi collegare il secondo connettore o la cinghia di ancoraggio AS30S (fig. 2) posta sulla cinghia di ancoraggio (S) al secondo punto di ancoraggio.

Tra i due punti di ancoraggio dovrà esserci una distanza massima di 20 m. La linea di vita deve essere posizionata in modo tale che il suo angolo d'inclinazione

rispetto all'orizzontale non comporti rischi di scivolamento per l'operatore nell'asse della linea di vita 'zip-line' nel caso di caduta di una o più persone e in ogni caso questo angolo non deve superare 15°.

Per effettuare la tensione della linea di vita tempo 2, tirare manualmente il tratto libero del supporto di trattenuta parallelamente all'asse della linea di vita, in modo da ridurre al massimo la flessione del supporto di trattenuta. Mantenendo sempre lo sforzo di messa in tensione nel tratto libero.

Disinnestare il freno anti-ritorno del tenditore in modo da liberare la maniglia d'arresto.

Azionare la maniglia d'arresto ed effettuare un minimo di due giri affinché la fettuccia si accavalli correttamente.

Quando la messa in tensione è terminata, riposizionare il freno anti-ritorno. Questa operazione blocca la maniglia d'arresto.

La linea di vita tempo 2 deve essere installata più in alto possibile e come minimo a metà altezza d'uomo.

#### ATTENZIONE

Prima dell'installazione, verificare che nessuno circoli sotto la zona di posizionamento della linea di vita

#### 4.1.2. Smontaggio

Per smontare la linea di vita tempo 2, disinnestare il freno antiritorno del tenditore in modo da liberare la maniglia d'arresto. Tirare l'estremità tesa della cinghia al fine di permetterle la flessione.

Quindi staccare i due connettori dai punti di ancoraggio strutturali o da AS30S.

#### ATTENZIONE

Verificare prima di allentare la linea che non vi siano persone agganciate.

Verificare che nessuno circoli sotto la linea di vita.

### 4.2. tempo 3

Prima dell'installazione della linea di vita tempo 3, verificare che i punti di aggancio abbiano una resistenza meccanica sufficiente. 15 kN alla rottura.

#### 4.2.1. Montaggio

Collegare il connettore o la cinghia di ancoraggio AS30S (fig. 2) del supporto di ancoraggio (L) della linea di vita tempo 3 al primo punto di ancoraggio, poi collegare il secondo connettore o la cinghia di ancoraggio AS30S (fig. 2) posta sul tenditore (T) al secondo punto di ancoraggio.

I due punti di ancoraggio devono essere distanziati al massimo di 18 m l'uno dall'altro. La linea di vita deve essere posizionata orizzontalmente con una pendenza massima di 15°.

Controllare che il regolatore (A) si trovi sul filo lento.

Per tendere la linea di vita tempo 3, tirare manualmente il filo lento del supporto di ancoraggio parallelamente all'asse della linea di vita per ridurre al minimo il cavo del supporto di ancoraggio. Sempre mantenendo la forza di messa in tensione nel filo lento, allontanare il filo lento dalla linea di vita per consentire alla camma del tenditore (Q) di bloccarsi sul supporto di ancoraggio (L).

Regolare il regolatore (A) contro il tenditore (T).

La linea di vita tempo 3 deve essere installata nel punto più alto e almeno a metà altezza d'uomo.

#### ATTENZIONE

Prima dell'installazione, verificare che nessuno circoli sotto la zona di posizionamento della linea di vita.

Prima di tendere la linea, verificare che la freccia impressa sul tenditore sia correttamente orientata verso il tratto teso del supporto di trattenuta.

#### 4.2.2. Smontaggio

Per distendere la linea di vita tempo 3, spostare indietro il regolatore (A) del tenditore (T) e poi, esercitando una forza sul filo lento del supporto di ancoraggio, applicare manualmente una forza di rotazione sul tenditore (T) per far scivolare il supporto di ancoraggio (L) nel tenditore sbloccando la camma (Q). Staccare poi i due connettori dai punti di ancoraggio strutturali o da AS30S.

Staccare poi i due connettori dai punti di ancoraggio.

#### ATTENZIONE

Verificare prima di allentare la linea che non vi siano persone agganciate.

Verificare che nessuno circoli sotto la linea di vita.

### 5. Verifica prima dell'utilizzo

#### 5.1. tempo 2

Controllare :

- Che non vi siano deformazioni del tenditore (T).
- Visivamente lo stato del supporto di trattenuta (L).
- Visivamente lo stato del cordino di trattenuta (S).
- Verificare le condizioni d'installazione del sistema (vedi capitolo "installazione").

- Verificare che l'utilizzatore non possa urtare alcun ostacolo durante e dopo la caduta.
- Verificare la compatibilità dell'anticaduta con l'ambiente di installazione della linea di vita tempo 2 / tempo 3.
- Verificare che la linea sia ben tesa.

#### 5.2. tempo 3

Controllare :

- Che non vi siano deformazioni del tenditore (T) ;
- Visivamente lo stato del supporto di trattenuta ;
- Verificare le condizioni d'installazione del sistema (vedi capitolo "installazione").
- Verificare che l'utilizzatore non possa urtare alcun ostacolo durante e dopo la caduta.
- Verificare la compatibilità dell'anticaduta con l'ambiente di installazione della linea di vita tempo 3.
- Verificare che la linea sia ben tesa.
- Verificare che il regolatore sia bene contro il tenditore.

### 6. Condizioni di utilizzo

Per collegarsi alla linea di vita tempo 2 / tempo 3, il o gli utilizzatori impiegano come punto di ancoraggio mobile un connettore in filo d'acciaio  $\varnothing$  10 mm conforme alla norma EN 362. L'anticaduta conforme alla norma EN 353.2, EN 355 o EN 360 sarà collegato al punto di aggancio dorsale dell'imbracatura anticaduta conforme alla norma EN 361.

### 7. Manutenzione e stoccaggio

La linea di vita tempo 2 / tempo 3 deve essere stoccata in un luogo al riparo dall'umidità e mantenuta ad una temperatura compresa tra - 40°C e + 60°C.

L'utilizzatore dovrà effettuare una manutenzione regolare. Oltre ai controlli descritti al capitolo "Verifica prima dell'utilizzo" dovrà essere effettuata la seguente manutenzione:

1. Se il supporto di trattenuta ed/o il cordino di trattenuta sono sporchi, occorre lavarli con acqua pulita e fredda, eventualmente con un detersivo per tessuti delicati ; utilizzare una spazzola sintetica.
2. Se nel corso dell'utilizzo o durante il lavaggio, il supporto di trattenuta ed/o il cordino di trattenuta si sono bagnati, occorre farli asciugare naturalmente all'ombra, lontano da qualsiasi fonte di calore.
3. Prima di ogni utilizzo, ispezionare visivamente il supporto di trattenuta ed/o il cordino di trattenuta su tutta la loro lunghezza.
4. Danni gravi non visibili possono compromettere la resistenza del supporto di trattenuta e/o del cordino di trattenuta. TRACTEL® raccomanda quindi di non permettere l'utilizzo del supporto di trattenuta e/o del cordino di trattenuta se non sotto il controllo di una persona responsabile del dispositivo.

5. Gli acidi, gli oli e la benzina, che vengono in contatto con il supporto di trattenuta ed/o il cordino di trattenuta, ne compromettono la resistenza, in quanto le fibre in poliestere del supporto di trattenuta e/o del cordino di trattenuta vengono attaccate da questi prodotti. I danni che le fibre subiscono non sempre sono visibili ad occhio nudo.
6. Evitare l'esposizione inutile del supporto di trattenuta e/o del cordino di trattenuta al sole, stoccarlo all'ombra e al riparo dall'umidità.
7. Evitare sfregamenti del supporto di trattenuta e/o del cordino di trattenuta contro spigoli vivi o superfici abrasive.
8. Stoccare il supporto di trattenuta ed/o il cordino di trattenuta in un sacchetto di protezione e per il trasporto. TRACTEL® fornisce una sacca adatta per la linea di vita tempo 2 / tempo 3.
9. Il tenditore non richiede nessuna manutenzione specifica. Si consiglia tuttavia un lavaggio con acqua insaponata.
10. La manutenzione annuale e le riparazioni devono essere effettuate da TRACTEL®, o da un tecnico autorizzato, o da personale qualificato abilitato ed autorizzato dal capo officina.

## 8. Studio preliminare

Il tecnico o l'ufficio progettazione dovrà studiare i rischi a cui dovrà fare fronte l'installazione in funzione della configurazione del sito e dell'attività da proteggere con la linea di vita tempo 2 / tempo 3 contro i rischi di caduta dall'alto. In funzione di questi rischi, dovrà:

- definire le modalità di fissaggio (tipo, dimensioni, materiale) della linea di vita tempo 2 / tempo 3 sulla struttura di inserimento, direttamente o mediante piastre interfaccia. La linea di vita tempo 2 / tempo 3 può essere fissata direttamente su una superficie portante in calcestruzzo, acciaio o su piastre interfaccia a seconda del tipo di superficie di supporto,
- verificare per tutti i punti di ancoraggio la resistenza meccanica della struttura portante della piano di appoggio sul quale la linea di vita deve essere fissata, e la compatibilità della struttura con la linea di vita tempo 2 / tempo 3 e la sua funzione,
- definire di conseguenza l'ubicazione dei punti di ancoraggio sul piano di appoggio, necessari in funzione della reazione calcolata (intensità e direzione),
- definire i DPI da utilizzare in modo da garantire la loro conformità alla normativa e la loro compatibilità con la linea di vita tempo 2 / tempo 3, tenendo conto della configurazione del sito e del tirante d'aria richiesto in tutti i punti dell'area di utilizzo. Per il calcolo del tirante d'aria, dovrà tenere conto della flessione verticale del supporto di ancoraggio nei punti che possono essere interessati dalla

caduta del o degli operatori, considerando tutte le circostanze possibili,

- stabilire una descrizione dell'area del sito da coprire con l'installazione e una descrizione dell'installazione della linea di vita tempo 2 / tempo 3 da realizzare con tutti i suoi componenti, nonché un piano d'installazione a seconda della configurazione del sito.

Il piano d'installazione dovrà prevedere delle zone di accesso e di connessione alla linea di vita esenti da qualunque rischio di caduta dall'alto. Lo studio preliminare dovrà tener conto, se il caso lo richiede, della presenza di impianti elettrici in prossimità dell'installazione della linea di vita per garantire la protezione dell'operatore contro gli stessi. Qualunque modifica della configurazione della zona coperta dalla linea di vita suscettibile di avere conseguenze sulla sicurezza o sull'utilizzo dell'installazione, dovrà comportare una revisione dello studio preliminare, prima di proseguire l'utilizzo della linea di vita. Ogni modifica dell'installazione dovrà essere effettuata da un tecnico che abbia la competenza tecnica per l'installazione di una nuova linea di vita. Tractel® S.A.S. è a vostra disposizione per realizzare lo studio preliminare necessario per l'installazione della vostra linea di vita Tractel® S.A.S. può anche fornirvi i DPI necessari contro le cadute dall'alto, e assistervi con installazioni esistenti o progetti di installazione.

## 9. Controindicazioni d'impiego

E' vietato:

1. utilizzare la linea di vita tempo 2 / tempo 3 fuori dal contesto del sistema di arresto cadute,
2. utilizzare la linea di vita tempo 2 / tempo 3 come mezzo di sospensione dell'utilizzatore o di qualunque altro carico,
3. utilizzare la linea di vita tempo 2 / tempo 3 se non è tesa o è tesa male, o se il suo angolo d'installazione supera in orizzontale i 15° (fig 5).
4. utilizzare una linea di vita che abbia arrestato una caduta, senza che questo apparecchio sia stato controllato e testato dopo una caduta dal costruttore o da un tecnico autorizzato dal costruttore,
5. agganciare il supporto di ancoraggio formando un anello chiuso tramite un connettore sull'ancoraggio strutturale (fig.3),
6. utilizzare la cinghia AS30S come bocca di lupo (fig.2),
7. connettersi alla linea di vita temporanea mediante un dispositivo DPI conforme alla norma EN 360 o alla norma EN 353-2 se il produttore di questo dispositivo non ha attestato per iscritto il suo possibile utilizzo sulla linea di vita temporanea Tractel®

8. utilizzare un supporto di trattenuta o un cordino di trattenuta che presenti difetti, nodi o segni visibili di deterioramento,
9. utilizzare un apparecchio per un periodo superiore a dodici mesi senza che sia stata effettuata la revisione da parte del costruttore,
10. utilizzare la linea di vita per una lunghezza superiore a 20 m tra i punti di ancoraggio strutturale (fig. 2),
11. utilizzare la linea di vita tempo 3 per una lunghezza superiore a 18 m tra i punti di ancoraggio (fig. 2),
12. utilizzare una linea di vita se il tirante d'aria è insufficiente. Vedi tabella 2 (utilizzo normale dopo una caduta) e 1 (utilizzo limitato).
13. utilizzare una linea di vita se i punti di ancoraggio hanno una resistenza troppo debole o stimata come tale,
14. utilizzare una linea di vita se almeno uno dei due punti di ancoraggio è danneggiato,
15. utilizzare una linea di vita se, durante la caduta, il o gli utilizzatori rischiano di urtare un ostacolo,
16. utilizzare una linea di vita se il o gli utilizzatori non hanno letto e compreso il presente manuale,
17. utilizzare una linea di vita a temperature superiori a + 60° e inferiori a - 35° o in un ambiente chimico aggressivo (fig 6),
18. collegare due linee di vita senza punto di ancoraggio intermedio (fig. 4),
19. utilizzare un connettore in lega leggera come punto di ancoraggio mobile,
20. utilizzare un connettore abrasivo come punto di ancoraggio mobile,
21. utilizzare una linea di vita posizionata a livello dei piedi dell'utilizzatore (fig 5),
22. installare e utilizzare una linea di vita tempo 2 / tempo 3 senza aver preso tutte le precauzioni atte a garantire un eventuale salvataggio in maniera efficace e in totale sicurezza,
23. utilizzare la linea di vita tempo 2 / tempo 3 se la funzione di sicurezza di uno degli articoli associati è compromessa dalla funzione di sicurezza di un altro articolo o interferisce con quest'ultimo.

## 10. Dispositivi associati

La linea di vita tempo 2 / tempo 3 è un componente di un sistema di sicurezza a disposizione orizzontale che deve rispettare la norma EN 363 e deve includere :

1. Dispositivi di ancoraggio conformi alla norma EN 795.  
Resistenza minima:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
2. Imbracature anticaduta EN 361.
3. Connettori in acciaio utilizzati come punto di ancoraggio mobile conforme alla norma EN 362.

4. Un cordino LD LDF LS LSD LSE conforme alla norma EN354 (utilizzo limitato che non permette il rischio di caduta) tabella N° 2.
5. Anticaduta appositamente testati per l'uso sulle linee di vita tempo 2 / tempo 3.
6. Apparecchi autorizzati: Anticaduta blocfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD conforme alla norma EN360 Anticaduta stopfor™ K ; stopfor B™ conforme alla norma EN353-2 Anticaduta cordino assorbitore LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA conforme alla norma EN355.

**E' vietata qualsiasi altra associazione.**

## ATTENZIONE

Un'imbracatura anticaduta EN361 è l'unico dispositivo di presa del corpo che sia consentito utilizzare in un sistema di arresto di caduta.

In ogni caso di utilizzo è tassativo sommare la flessione della linea di vita tempo 2 / tempo 3, in funzione della sua lunghezza e del numero di utilizzatori (tabella 1 e 2) e la distanza di caduta massima prevista dal costruttore dell'anticaduta utilizzato.

In caso di utilizzo di un anticaduta conforme alla norma EN 360, l'utilizzatore dovrà accertarsi, fuori rischio, ed utilizzando i mezzi più idonei, che il rischio di rimbalzo durante una caduta non metta in pericolo l'operatore.

In conformità alle normative europee, ciascuno dei componenti associati numerati qui di seguito da 1) a 6), commercializzati dalla Tractel®, ha ricevuto una marcatura CE, a seguito di una verifica secondo norma CE, ed è oggetto di controllo di qualità di produzione.

## 11. Conformità del dispositivo

La società TRACTEL SAS. RD 619 – Saint-Hilaire sous Romilly – F-10102 Romilly-sur-Seine – France, 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 al D.P.I. oggetto dell'attestazione "CE" del tipo fornito dall'APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identificato dal numero 0082, e testato secondo la norma EN 795 del 2012,
- è sottoposto alla procedura prevista dall'Art. 11B della Direttiva 89/686/CEE, sotto il controllo di un organismo autorizzato: APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identificato dal numero 0082.

## 12. Verifica periodica

È obbligatoria una revisione periodica, ma a seconda della frequenza di utilizzo, delle condizioni ambientali e della regolamentazione dell'azienda o del paese di utilizzo, le revisioni periodiche possono essere più frequenti.

Le verifiche periodiche devono essere effettuate da personale abilitato e competente e nel rispetto delle modalità operative di verifica del costruttore ritrascritte nel file "istruzioni di verifica dei DPI Tractel®".

Verificare la leggibilità della marcatura sul prodotto durante la verifica periodica.

Dopo questa revisione periodica, la rimessa in servizio deve essere dichiarata per iscritto da parte del tecnico competente che ha effettuato l'esame periodico. Questa rimessa in servizio del prodotto deve essere registrata sul foglio di controllo che si trova al centro del presente manuale. Questo foglio di controllo deve essere conservato per tutta la durata di vita del prodotto fino al suo smaltimento.

Dopo avere arrestato una caduta, il prodotto deve necessariamente essere oggetto di un esame periodico come descritto in questo testo. Eventuali componenti tessili del prodotto devono essere obbligatoriamente sostituite, anche se non presentano alterazioni visibili.

## 13. Durata di vita

DPI in tessuto Tractel® come imbracature, cordini, corde e assorbitori, PPE meccanico Tractel® come arresti di caduta Stopcable™ e STOPFOR™, sistemi di arresto caduta auto-retrattanti blockfor™, e Tractel® può essere utilizzato a condizione che della loro data di fabbricazione sono l'oggetto:

- uso normale in conformità con raccomandazioni per l'uso di questo foglio illustrativo.
- una revisione periodica da effettuare a almeno 1 volta all'anno da un tecnico autorizzato e competente. In seguito a questa revisione periodica, il DPI deve essere dichiarato per iscritto idoneo alla sua consegna servizio.
- conformità rigorosa con lo stoccaggio e menzionato in questo manuale.
- Come regola generale e fatta salva l'applicazione delle condizioni d'uso sopra enunciate, la loro durata può superare i 10 anni.

## 14. Marcatura

La marcatura di ogni prodotto indica :



- a: il marchio commerciale: Tractel®,
- b: la denominazione del prodotto:
- c: la norma di riferimento:
- d: il riferimento del prodotto:
- e: il logo CE seguito dal n° 0082, numero dell'ente notificato incaricato del controllo di produzione,
- f: Anno e settimana di fabbricazione
- g: il numero di serie,
- h: un simbolo che segnala che occorre leggere le istruzioni prima dell'utilizzo,
- i: una freccia indicante il senso di utilizzo,
- k: il posizionamento del supporto di trattenuta,
- m: il tipo di supporto di trattenuta da utilizzare esclusivamente,
- n: diametro del supporto di ancoraggio da utilizzare.
- p: il numero di utente massimo,
- s: lunghezza massima della linea di vita
- w: carico massimo di utilizzo.
- aa: data del prossimo controllo.

## 15. Rottamazione

Al momento della rottamazione del prodotto, è obbligatorio riciclare i diversi componenti separando le materie metalliche e le materie sintetiche. Queste materie devono essere riciclate da organismi specializzati. Al momento della rottamazione, lo smontaggio, per la separazione dei componenti, deve essere eseguito da una persona competente.

Nome e indirizzo del fabbricante:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

	Número máximo de utilizadores	Alcance (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Instruções Prioritárias

- Antes de utilizar a linha de vida temporária tempo 2 / tempo 3, é indispensável, para a segurança e a eficácia do uso, ler este manual, compreender totalmente o conteúdo e conformar-se estritamente com as recomendações.
- Este manual deve ser conservado em bom estado, até à colocação fora de serviço do aparelho, e mantido ao dispor de todos os utilizadores. Exemplares suplementares poderão ser fornecidos sob pedido.
- As indicações gravadas no aparelho (ver capítulo "marcação") devem permanecer perfeitamente legíveis. Se essas indicações ficarem apagadas, o aparelho deve ser retirado definitivamente do uso.
- A linha de vida temporária tempo 2 / tempo 3 é um componente de sistema de segurança ant queda, que deve ser utilizado exclusivamente em associação com outros componentes compatíveis entre eles e com a linha de vida temporária tempo 2 / tempo 3, e em conformidade com a regulamentação de segurança e as normas aplicáveis, designadamente a norma EN 363.
- A linha de vida tempo 2 só pode ser utilizada simultaneamente por 2 pessoas no máximo, formadas e competentes ou sob a vigilância de uma terceira pessoa.  
A linha de vida tempo 3 só pode ser utilizada simultaneamente por três pessoas no máximo, formadas e competentes ou sob a vigilância de uma terceira pessoa. O objecto dessa formação deve incluir o procedimento a seguir no caso de queda de um ou vários utilizadores, assim como uma demonstração de instalação e de utilização da linha de vida tempo 2 / tempo 3 num sistema completo em situação de utilização e em condições de segurança.
- É indispensável cumprir as recomendações de associação dos equipamentos que formam o sistema de protecção, como indicado neste manual e nas instruções fornecidas com os outros equipamentos associados.
- A Tractel® impõe a utilização do suporte de ancoragem Tractel® e declina qualquer responsabilidade pelo uso de uma tempo 2 / tempo 3 com um suporte de ancoragem que não seja de origem Tractel® e do modelo indicado para o modelo correspondente de tempo 2 / tempo 3.

De igual modo, a Tractel® só pode garantir um sistema ant queda na medida em que o mesmo é constituído exclusivamente por componentes comercializados, mantidos, montados e instalados em conformidade com as regras de segurança e com as normas aplicáveis.

- A Tractel® declina qualquer responsabilidade pelo funcionamento de uma linha de vida tempo 2 / tempo 3 que tenha sido desmontada sem o seu controlo, em particular no caso de substituição de peças originais por peças de outra origem.
- Qualquer modificação ou adição ao equipamento não pode ser feita sem o consentimento prévio por escrito da TRACTEL®.  
A ligação da linha de vida tempo 2 / tempo 3 à estrutura de receção é feita exclusivamente através de um suporte de segurança marcado EN 795 -B de uma resistência mínima:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Antes da utilização da linha de vida tempo 2 / tempo 3, o ou os utilizadores, ou a autoridade responsável pela segurança, deverá ter verificado a solidez das ancoragens do suporte de ancoragem nos termos da regulamentação e das normas em vigor.  
Resistência mínima:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Nunca utilizar uma linha de vida tempo 2 / tempo 3 cujo suporte de ancoragem (L), assim como o tensor (T) não estejam em bom estado aparente.
- Qualquer linha de vida tempo 2 / tempo 3 deteriorada deve ser enviada à Tractel® ou ao distribuidor para reparação, salvo decisão de a abater. Qualquer suporte de ancoragem que apresente sinais de desgaste ou deterioração deve ser eliminado.  
Qualquer linha de vida tempo 3 que deteja uma queda ou cuja segurança seja duvidosa deve ser enviada imperativamente para controlo à Tractel® ou ao reparador autorizado. O aparelho não poderá ser reutilizado sem o acordo escrito da Tractel® ou do seu reparador autorizado.
- A linha de vida temporária tempo 2 / tempo 3 comporta uma marcação (aa:) indicando a data da próxima inspeção. tempo 3: ver Fig.2 para o posicionamento da etiqueta da próxima inspeção anual.
- Nunca utilizar a linha de vida tempo 2 / tempo 3, e os componentes a ela associados no sistema de segurança, para um uso diferente do que para o qual se destinam, e em condições diferentes das previstas neste manual. Designadamente, nunca utilizar a linha de vida tempo 2 / tempo 3 para suspender o utilizador em outra situação para além de uma queda.
- É indispensável enviar a linha de vida tempo 2 / tempo 3 à Tractel® ou a um dos reparadores

PT



- autorizados, ou pessoa competente, para revisão, pelo menos uma vez por período de doze meses. Este exame deve incidir sobre o funcionamento do tensor (T) e sobre todos os equipamentos associados mas igualmente sobre a legibilidade da marcação. A segurança do utilizador está relacionada com a conservação da eficácia e com a resistência do equipamento.
16. Importante: Se este equipamento for confiado a pessoal assalariado ou similar, queira conformar-se com regulamentação de trabalho aplicável.
  17. É aconselhável atribuir pessoalmente uma linha de vida tempo 2 / tempo 3 a um utilizador designado, em particular quando se trata de pessoal assalariado.
  18. Qualquer tensor (T), ou suporte de ancoragem (L), retirado definitivamente de uso deve ser destruído ou colocado definitivamente fora de acesso, para evitar que seja utilizado por descuido.
  19. Para a segurança, é indispensável que o dispositivo ou o ponto de ancoragem esteja posicionado sempre correctamente e que o trabalho seja efectuado de modo a reduzir ao mínimo o risco de quedas e a altura de queda.
  20. Para a segurança, é primordial verificar o espaço exigido abaixo do utilizador no local de trabalho antes de cada utilização, de modo que no caso de queda não haja obstáculo na trajectória da queda nem colisão com o chão.
  21. Nunca utilizar a linha de vida tempo 2 / tempo 3 se um dos elementos estiver danificado, ou em risco de deteriorar a função de segurança do aparelho. Ao instalar, não deve haver degradação das funções de segurança.
  22. O ou os utilizadores devem estar em plena forma física e psicológica durante a utilização do equipamento. No caso de dúvida, consultar um médico. A linha de vida tempo 2 / tempo 3 não deve ser utilizada por mulheres grávidas.
  23. O equipamento não deve ser utilizado além dos seus limites, ou em qualquer outra situação diferente da prevista (ver capítulo "condições de utilização").
  24. Se a linha de vida tempo 2 / tempo 3 for revendida fora do primeiro país de destino, é essencial para a segurança do operador que o vendedor forneça o manual de utilização, as instruções para a manutenção, para os exames periódicos assim como as instruções referentes às reparações, redigidas no idioma do país de utilização do produto.
  25. Antes da utilização da linha de vida tempo 2 / tempo 3, o utilizador, ou a autoridade responsável pela segurança, deverá ter verificado a solidez da amarração do suporte de ancoragem (L) em conformidade com a regulamentação e as normas em vigor.
  26. Durante a utilização, é imperativo verificar os elementos de ajuste e de fixação, verificar também se o equipamento não pode ser danificado por arestas vivas, fricções, fontes de calor...
  27. Durante a instalação da linha de vida tempo 3, o instalador deve tomar as devidas precauções de modo a suprimir qualquer risco de queda.
  28. Se a linha de vida for destinada a parar a queda de um operador, o operador deve utilizar um sistema de paragem de quedas conforme à norma EN 363. Este sistema deve garantir um esforço de paragem da queda inferior a 6 kN. Se a linha de vida for destinada exclusivamente a limitar a deslocação do operador fora das zonas de risco de queda, o operador pode se conectar através de uma linga sem sistema ant queda, de acordo com a norma EN 363. Em tal caso, a linha de vida deverá ser qualificada como de "acesso restrito".
  29. Cada sistema de linha de vida constituindo um caso particular, toda instalação de uma linha de vida tempo 2 / tempo 3 deve ser precedida de um estudo técnico específico para a sua implantação, a ser realizado por um técnico especializado competente. Este estudo deve ter em conta a configuração do local de implantação e verificar nomeadamente a adequação e a resistência mecânica da estrutura à qual a linha de vida tempo 2 / tempo 3 deve ser fixada.
  30. A linha de vida temporária é utilizada unicamente para um equipamento de proteção individual contra as quedas e não para um equipamento de elevação.

### ATENÇÃO

Antes e durante a utilização, deve ser previsto o modo como um eventual salvamento possa ser assegurado, de maneira eficiente e com toda a segurança.

### APLICAÇÕES ESPECIAIS

Para qualquer aplicação especial, não hesitar em se dirigir à TRACTEL® S.A.S.

## 2. Definições e pictogramas

### 2.1. Definições

**"Utilizador"**: Pessoa ou responsável pelo serviço da gestão e da segurança de utilização do produto descrito no manual.

**"Instalador"**: Pessoa qualificada, encarregada da instalação do produto.

**"Técnico"**: Pessoa qualificada, a cargo das operações de manutenção descritas e autorizadas ao utilizador pelo manual, que é competente e está familiarizada com o produto.



“**Operador**”: Pessoa que trabalha e utiliza o produto em conformidade com o destino deste.

“**EPI**”: Equipamento de proteção individual contra quedas em altura.

“**Mosquetão**”: Elemento de ligação entre componentes de um sistema de paragem de quedas. Está em conformidade com a norma 362.

“**Ancoragem estrutural**”: Elemento fixado duravelmente numa estrutura (de receção ou portadora) ao qual é possível fixar um dispositivo de ancoragem ou um equipamento de proteção individual (contra quedas de altura). Na linha de vida tempo 2 / tempo 3, os suportes estruturais são as placas de interface para a fixação sobre estruturas de fraca resistência, ou do tipo parafuso ou bucha para a fixação sobre estruturas de tipo betão ou aço.

“**Arnês antiqueda**”: Dispositivo de prensão do corpo destinado a parar as quedas. É constituído por correias e conjuntos de fivelas. É composto por pontos de fixação antiqueda marcados com um “A” se for utilizado sozinho, ou marcados com um “A/2” se for utilizado em conjunto com um outro ponto “A/2”. Está em conformidade com a norma 361.


“**Linha de vida**”: Não existem referências ao termo “linha de vida” na regulamentação nem nas normas. A linha de vida tempo 2 / tempo 3 pertence à categoria “Dispositivo de amarração equipado com suportes de segurança flexíveis horizontais”.


“**Elemento do sistema de paragem de quedas**”: Termo genérico que define um dos elementos seguintes:


- Arnês antiqueda.
- Antiqueda de retenção automática ou amortecedor de energia ou antiqueda móvel com cabo rígido de ancoragem ou antiqueda móvel com cabo rígido de ancoragem flexível.
- Ponto de fixação.
- Elemento de ligação.


“**Ponto de fixação antiqueda**”: Conjunto de elementos que compreende um ponto de fixação que pode incluir um ou mais elementos de fixação à estrutura, que se destina a ser utilizado como parte de um sistema de paragem de quedas.


## 2.2. Pictogramas


 “**Perigo**”: Colocado no início da linha, designa instruções destinadas a evitar danos às pessoas, nomeadamente, lesões mortais, graves ou ligeiras, assim como danos ao meio ambiente.

 “**Importante**”: Colocado no início da linha, designa instruções destinadas a evitar uma falha ou danos aos equipamentos, mas sem colocar diretamente em perigo a vida ou a saúde do operador ou das demais pessoas, e/ou não sendo suscetíveis de causar danos ao meio ambiente.

 “**Nota**”: Colocado no início da linha, designa instruções destinadas a assegurar a eficácia ou a comodidade de uma instalação, utilização ou operação de manutenção.

 : Ler o manual de instruções.

 : Utilizar Equipamentos de Proteção Individual (Dispositivo de segurança antiquedas e capacete).

 : Inscrever as informações no livro de manutenção, ou no livro de verificação segundo o caso.

## Quadro N°1: utilização restrita

Os valores apresentados no quadro N°1 indicam a flecha e os esforços medidos após a colocação em suspensão de uma ou duas pessoas, consoante o comprimento da linha de vida tempo 2 / tempo 3 instalada conforme este manual.

A noção de restrito só deve ser considerada se o risco de queda se tornar impossível. Nesse caso particular, a linha de vida e os componentes antiqueda são utilizados como limitadores de movimento. Devem ser instalados de modo a impedir o ou os utilizadores de transpor o limite rumo à queda.

## Quadro N°2: utilização normal após uma queda

Os valores apresentados no quadro N°2 indicam a flecha e os esforços medidos após uma queda de uma ou duas pessoas, consoante o comprimento da linha de vida tempo 2 / tempo 3 instalada conforme este manual.

## 3. Função e descrição

### 3.1. tempo 2

A linha de vida tempo 2 é uma linha de vida horizontal provisória e transportável, conforme à norma EN 795. Está igualmente atestada para utilização por 2 pessoas. Pode ser ajustada de 5 m a 20 m. A resistência à ruptura dos suportes de extremidades deve ser no mínimo de 28 kN.

Este equipamento deve ser utilizado com um sistema antiqueda em conformidade com a EN 363.

Este equipamento está adequado a uma utilização em estaleiro ao ar livre e a uma gama de temperatura entre -35°C e +60°C. A linha de vida do tempo 2 consiste nos seguintes elementos:

- Um suporte de ancoragem de 18 m de comp. em cinta poliéster com as dimensões 50 x 2 certificado pela TRACTEL® (L).
- Um tensor tempo 2 / tempo 3 de linguetes em aço zincado (T).
- Uma correia de amarração comp. 1 m de dimensões 44 x 4 em poliéster certificado pela TRACTEL® (S).

- Dois mosquetões colocados de um lado da linha no sapatilha cosido do suporte de ancoragem (L), e do outro lado no sapatilha cosido da cinta de amarração (S). Eles são feitos de aço inoxidável.
- Duas lingas de amarração em cinta AS30S comp. 1,5 m.. Eles são feitos de poliéster.
- Um saco de transporte.

### 3.2. tempo 3

A linha de vida tempo 3 é uma linha de vida horizontal provisória e transportável, conforme à norma EN 795. Está igualmente atestada para utilização por 3 pessoas. Pode ser ajustada de 5 m a 18 m. A resistência à ruptura dos suportes de extremidades deve ser no mínimo de 15 kN.

Este equipamento deve ser utilizado com um sistema antiqueda em conformidade com a EN 363.

Este equipamento está adequado a uma utilização em estaleiro ao ar livre e a uma gama de temperatura entre -35°C e +60°C.

A linha de vida tempo 3 é constituída pelos seguintes elementos:

- Um suporte de ancoragem de 18 m de comp. em drisse de diâmetro 12,5 em poliamida certificado pela Tractel® (L).
- Um tensor tempo 3 de auto-aperto em alumínio (T).
- Dois mosquetões situados de um lado da linha, na fivela com manga do suporte de ancoragem (L) e do outro lado no tensor (T).
- Duas lingas de amarração em cinta AS30S comp. 1,5 m.. Eles são feitos de poliéster.
- 1 ajustador em alumínio.
- Um saco de transporte.

#### PERIGO

A utilização de uma linha de vida tempo 3 num suporte de ancoragem não adaptado a este modelo, conforme este manual, comporta um perigo de não funcionamento do aparelho, e portanto de queda que pode pôr em perigo a vida do utilizador.

## 4. Instalação

### 4.1. tempo 2

Antes da instalação da linha de vida tempo 2, verificar se os pontos de amarração têm uma resistência mecânica suficiente 28 kN à ruptura.

#### 4.1.1. Montagem

Conetar o conector ou a correia de amarração AS30S (fig.2) do suporte de segurança (L) da linha de vida tempo 2 ao primeiro ponto de ancoragem, depois conetar o segundo conector ou a correia de amarração

AS30S (fig.2) situado no correia de amarração (S) ao segundo ponto de ancoragem.

Os dois pontos de amarração devem estar distanciados um do outro de 20 m no máximo. A linha de vida deve ficar posicionada de modo que o ângulo de inclinação em relação à horizontal não represente um risco de deslize para o operador no eixo da linha de vida 'tiroliana' por ocasião da queda de uma ou várias pessoas e, em caso algum, este ângulo nunca será superior a 15°.

Para efectuar a tensão da linha de vida tempo 2, puxar manualmente o troço frouxo do suporte de ancoragem paralelamente ao eixo da linha de vida, de modo a reduzir ao máximo a flecha do suporte de ancoragem. Enquanto se mantém o esforço de colocação em tensão no troço frouxo, soltar o travão anti-retorno do tensor de modo a libertar a pega de linguetes.

Accionar a pega de linguetes e efectuar no mínimo duas voltas de modo que a cinta se sobreponha correctamente.

Estando terminada a colocação em tensão, reposicionar o travão anti-retorno. Esta operação bloqueia a pega de linguetes.

A linha de vida tempo 2 deve ser instalada o mais alto possível, e no mínimo a meia altura de homem.

#### ATENÇÃO

Antes da instalação, verificar se ninguém circula debaixo da zona de colocação da linha de vida.

### 4.1.2. Desmontagem

Para desmontar a linha de vida tempo 2, soltar o travão anti-retorno do tensor de modo a libertar a pega de linguetes. Puxar o troço tenso da cinta de modo a obter flecha.

Desprender depois os dois conectores dos pontos de ancoragem estruturais ou das AS30S.

#### ATENÇÃO

Verificar bem, antes de distender a linha, se ninguém está protegido pela linha.  
Verificar se ninguém circula debaixo da linha de vida.

### 4.2. tempo 3

Antes da instalação da linha de vida tempo 3, verificar se os pontos de amarração têm uma resistência mecânica suficiente. 15 kN à ruptura.

#### 4.2.1. Montage

Conetar o conector ou a correia de amarração AS30S (fig.2) do suporte de segurança (L) da linha de vida

tempo 3 ao primeiro ponto de ancoragem, depois conetar o segundo conector ou a correia de amarração AS30S (fig.2) situado no tensor (T) ao segundo ponto de ancoragem.

Os dois pontos de ancoragem devem ser espaçados um do outro de 18 m no máximo. A linha de vida deve ser posicionada horizontalmente com um declive máximo de 15°.

Verificar que o ajustador (A) esteja no lado frouxo do cabo.

Para efetuar a tensão da linha de vida tempo 3, puxar manualmente o lado frouxo do suporte de segurança paralelamente ao eixo da linha de vida a fim de reduzir ao máximo a flecha do suporte de segurança. Sempre mantendo o esforço de tensão no lado frouxo do cabo, afastar o lado frouxo da linha de vida para permitir o bloqueio da came do tensor (Q) sobre o suporte de segurança (L).

Ajustar o ajustador (A) contra o tensor (T).

A linha de vida tempo 3 deve ser instalada o mais alto possível e no mínimo à meia altura de homem.

### ATENÇÃO

Antes da instalação, verificar se ninguém circula debaixo da zona de colocação da linha de vida.  
Antes de esticar a linha de vida, verificar bem se a flecha gravada no tensor está bem orientada para o troço tenso do suporte de ancoragem.

#### 4.2.2. Démontage

Para distender a linha de vida tempo 3, recuar o ajustador (A) do tensor (T) e depois, sempre exercendo um esforço sobre o lado frouxo do suporte de segurança, aplicar manualmente um esforço de rotação sobre o tensor (T) com vista a deixar deslizar o suporte de segurança (L) no tensor por desbloqueio da came (Q). Desprender depois os dois conectores dos pontos de ancoragem estruturais ou das AS30S.

Desprender depois os dois conectores dos pontos de ancoragem

### ATENÇÃO

Verificar bem, antes de distender a linha, se ninguém está protegido pela linha.  
Verificar se ninguém circula debaixo da linha de vida.

## 5. Exame antes da utilização

### 5.1. tempo 2

Verificar:

- Se não há deformação do tensor (T).
- Visualmente o estado do suporte de ancoragem (L).
- Visualmente o estado da cinta de amarração (S).
- Verificar as condições de instalação do sistema (ver capítulo "instalação").
- Verificar se o utilizador não poderá chocar contra um obstáculo durante e depois da queda.
- Verificar a compatibilidade do ant queda com o ambiente da instalação da linha de vida tempo 2 / tempo 3.
- Verificar se a linha está bem tensa.

### 5.2. tempo 3

Verificar:

- Se não há deformação do tensor (T).
- Visualmente o estado do suporte de ancoragem.
- Verificar as condições de instalação do sistema (ver capítulo "instalação").
- Verificar se o utilizador não poderá chocar contra um obstáculo durante e depois da queda.
- Verificar a compatibilidade do ant queda com o ambiente da instalação da linha de vida tempo 3.
- Verificar se a linha está bem tensa.
- Verificar que o ajustador esteja posicionado contra o tensor.

## 6. Condições de utilização

Para se conectar na linha de vida tempo 2 / tempo 3, o ou os utilizadores usam como ponto de amarração móvel um mosquetão em fio de aço  $\varnothing$  10 mm conforme à norma EN 362. O ant queda, conforme à norma EN 353.2, EN 355 ou EN 360, será conectado a um ponto de amarração dorsal do arnês de ant queda conforme à norma EN 361.

## 7. Manutenção e armazenagem

A linha de vida tempo 2 / tempo 3 deve ser armazenada em local protegido da humidade e mantida a uma temperatura entre -40°C e +60°C. O utilizador efectuará uma manutenção regular. Além dos exames descritos no capítulo "Exame antes da utilização", será efectuada a manutenção seguinte:

1. Se o suporte de ancoragem e a cinta de amarração estiverem sujos, devem ser lavados com água limpa e fria, eventualmente com um detergente para têxteis delicados; utilizar uma escova sintética.
2. Durante a utilização ou a limpeza, se o suporte de ancoragem e a cinta de amarração ficarem molhados, deixá-los secar naturalmente à sombra e longe de qualquer fonte de calor.

3. Antes de cada utilização, verificar visualmente o suporte de ancoragem e a cinta de amarração em todas as suas partes.
4. Certos danos graves não visíveis podem afectar a resistência do suporte de ancoragem e/ou da cinta de amarração. A TRACTEL® recomenda não permitir a utilização do suporte de ancoragem e/ou da cinta de amarração sem o controlo de uma pessoa responsável do equipamento.
5. Os ácidos, os óleos e a gasolina, em contacto com o suporte de ancoragem e a cinta de amarração, afectam as resistências. As fibras poliéster do suporte de ancoragem e/ou da cinta de amarração são então atacadas por estes produtos. As consequentes degradações das fibras nem sempre são visíveis a olho nu.
6. Evitar a exposição desnecessária do suporte de ancoragem e/ou da cinta de amarração ao sol. Devem ser guardados à sombra e protegidos da humidade.
7. Evitar qualquer atrito do suporte de ancoragem e/ou da cinta de amarração com arestas vivas ou superfícies abrasivas.
8. Armazenar o suporte de ancoragem e/ou a cinta de amarração num saco para protecção e transporte. A TRACTEL® fornece um saco adaptado com a linha de vida tempo 2 / tempo 3.
9. Não é necessária qualquer manutenção específica do tensor. Uma lavagem com água e sabão é contudo recomendada.
10. A manutenção anual e as reparações são efectuadas pela TRACTEL®, por um reparador autorizado ou uma pessoa competente, habilitada e designada pelo responsável da empresa.

## 8. Estudo preliminar

O técnico ou o escritório de estudos deverá estudar os riscos a cobrir pela instalação em função da configuração do local e da atividade a proteger através da linha de vida tempo 2 / tempo 3 contra o risco de queda de altura. Em função destes riscos, ele deverá:

- definir o modo de fixação (tipo, dimensões, material) da linha de vida tempo 2 / tempo 3 sobre a superfície recetora, directamente ou por intermédio de placas de interface. A linha de vida tempo 2 / tempo 3 pode ser fixada directamente sobre um plano portador em betão, aço ou sobre placas de interface em função do tipo de superfície de receção,
- verificar para todos os pontos de ancoragem a resistência mecânica da estrutura portadora do plano de assentamento sobre o qual a linha de vida deve ser fixada, e a compatibilidade da estrutura com a linha de vida tempo 2 / tempo 3 e a sua função,
- definir em consequência o posicionamento no plano de assentamento dos pontos de ancoragem,

necessários em função da reação calculada (intensidade e direção),

- definir os EPI a utilizar de maneira a assegurar a sua conformidade à regulamentação e a sua compatibilidade com a linha de vida tempo 2 / tempo 3, tendo em conta a configuração do local e o espaço livre de queda necessário em todos os pontos da zona de utilização. Para o cálculo do espaço livre de queda, será preciso ter em conta a deflexão vertical do suporte de segurança nos pontos que podem ser afetados pela queda do ou dos operadores, em todas as situações possíveis, - elaborar uma descrição da zona do local a ser coberta pela instalação e uma descrição da linha de vida tempo 2 / tempo 3 a ser implantada com todos os seus componentes, assim como um desenho de implantação, em função da configuração do local.

O desenho de implantação deverá prever zonas de acesso e de ligação à linha de vida isentas de qualquer risco de queda de altura.

O estudo prévio deverá ter em conta, se aplicável, a presença de equipamentos elétricos à proximidade da instalação da linha de vida para assegurar a proteção do operador em relação a estes equipamentos. Qualquer alteração da configuração da zona coberta pela linha de vida susceptível de ter consequências sobre a segurança ou a utilização da instalação deverá levar a uma revisão do estudo prévio, antes de continuar a utilização da linha de vida.

Qualquer modificação da instalação deverá ser executada por um técnico tendo a competência técnica necessária para a instalação de uma linha de vida nova. A Tractel® S.A.S. está à sua disposição para estabelecer o estudo prévio necessário à instalação da sua linha de vida. A Tractel® S.A.S. pode igualmente fornecer-lhe os EPI necessários contra as quedas de altura, e prestar-lhe assistência em relação a instalações existentes ou projetos de instalação.

## 9. Contraindicações de utilização

É proibido:

1. utilizar a linha de vida tempo 2 / tempo 3 fora do quadro de um sistema antiqueda,
2. utilizar a linha de vida tempo 2 / tempo 3 como meio de suspensão do utilizador ou de qualquer carga,
3. utilizar a linha de vida tempo 2 / tempo 3 se não estiver correctamente tensa ou se o ângulo de instalação exceder 15° com a horizontal (fig. 5),
4. utilizar uma linha de vida que susteve uma queda, sem que esse aparelho tenha sido verificado e ensaiado após a queda, pelo fabricante ou um reparador autorizado pelo fabricante,
5. fixar o suporte de segurança formando um anel fechado por um conector na ancoragem estrutural (fig.3),

6. utilizar a correia AS30S com um nó “boca de lobo” (fig.2),
7. conetar-se à linha de vida temporária utilizando um equipamento EPI conforme à norma EN 360 ou à norma EN 353-2 se o fabricante deste equipamento não tiver atestado por escrito a sua possível utilização na linha de vida temporária Tractel®
8. utilizar um suporte de ancoragem ou uma cinta de amarração que apresente defeitos, nós ou sinais visíveis de deterioração,
9. utilizar um aparelho durante um período superior a doze meses sem efectuar a verificação pelo fabricante ou um reparador autorizado pelo fabricante,
10. utilizar a linha de vida para um comprimento superior a 20 m entre os pontos de ancoragem estrutural (fig 2),
11. utilizar a linha de vida tempo 3 para um comprimento superior a 18 m entre os pontos de ancoragem (fig 2),
12. utilizar uma linha de vida se a altura livre é insuficiente. Ver quadro 2 (utilização normal após uma queda) e 1 (utilização restrita).
13. utilizar uma linha de vida se os pontos de amarração têm uma resistência demasiado baixa ou considerada como tal,
14. utilizar uma linha de vida se pelo menos um dos dois pontos de amarração está danificado,
15. utilizar uma linha de vida se, durante uma queda, o ou os utilizadores podem chocar contra um obstáculo,
16. utilizar uma linha de vida se o ou os utilizadores não leram e entenderam este manual,

## 10. Equipamentos associados

A linha de vida tempo 2 / tempo 3 é um componente de um sistema de segurança ant queda de disposição horizontal que deve obedecer à norma EN 363 e que deve incluir:

1. Dispositivos de ancoragem segundo a norma EN 795.  
Resistência mínima:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
2. Arnese ant queda EN 361,
3. Conectores de aço utilizados como ponto de ancoragem móvel conforme à norma EN 362,
4. Uma linga LD LDF LS LSD LES conforme à norma EN 354 (utilização restrita que não permita o risco de queda) quadro N° 2,
5. Ant quedas especialmente testados para serem utilizados nas linhas de vida tempo 2 / tempo 3,
6. Aparelhos autorizados: Ant queda blocfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD conforme à norma EN 360 Ant queda

stopfor™ K; stopfor B™ conforme à norma EN 353-2 Ant queda linga com absorvedor LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA conforme à norma EN 355,  
**Qualquer outra associação é proibida.**

### ATENÇÃO

Um arnês ant queda EN 361 é o único dispositivo de retenção do corpo que é permitido utilizar num sistema ant queda.

Em todas as utilizações, é imperativo determinar a flecha da linha de vida tempo 2 / tempo 3, consoante o seu comprimento e o número de utilizadores (quadros 1 e 2) e a distância de queda máxima recomendada pelo fabricante do ant queda utilizado.

No caso de utilização de um ant queda conforme à norma EN 360, o utilizador deverá confirmar, através de meios adequados sem risco, que o risco de ressalto por ocasião de uma queda não põe em perigo o operador.

Nos termos das prescrições europeias, cada um dos componentes associados numerados a seguir 1 a 6, comercializados pela Tractel®, recebeu a marcação CE, após um exame CE de tipo, e foi objecto de um acompanhamento de controlo de fabrico.

## 11. Conformidade do equipamento

A sociedade TRACTEL SAS RD 619 - Saint Hilaire sous Romilly - F - 10102 Romilly-sur-Seine France, declara, pelo presente, que o equipamento de segurança descrito neste manual:

- está em conformidade com as disposições da Diretiva Europeia n.º 89/686/CEE, de dezembro de 1989,
- sendo idêntico ao EPI que foi objeto de verificação CE de tipologia, emitido pela APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identificado pelo número 0082, e testado segundo a norma EN 795 de 2012,
- e submetido ao processo indicado pelo Art. 11B da Diretiva n.º 89/686/CEE, sob o controlo de um organismo notificado: APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identificado pelo número 0082.

## 12. Verificação periódica e reparação

Um teste periódico anual é obrigatório, mas em função da frequência de utilização, das condições ambientais e da regulamentação da empresa ou do país de utilização, os testes periódicos podem ser mais frequentes.

Os testes periódicos devem ser realizados por um técnico autorizado e competente, cumprindo os modos operacionais de teste do fabricante descritos no ficheiro “Instruções de verificação dos EPI da Tractel®”.

A verificação da legibilidade da marcação no produto faz parte integrante do teste periódico.

No fim do teste periódico, a colocação em funcionamento deve ser comunicada por escrito pelo técnico autorizado e competente que o efetuou. Esta colocação em funcionamento do produto deve ser registada na folha de controlo que se encontra no meio do presente manual. Esta folha de controlo deve ser conservada durante toda a vida do produto, até este ser posto de lado.

Após a paragem de uma queda, o presente produto deve, obrigatoriamente, ser objeto de um teste periódico, tal como se descreve no presente manual. Os eventuais componentes têxteis do produto devem ser, obrigatoriamente, trocados, mesmo que não apresentem nenhuma alteração visível.

### 13. Vida útil

EPI têxtil Tractel®, como chicotes, lingas, cordas e absorvedores, PPE Tractel® mecânico como detenções por quedas stopcable™ e STOPFOR™, sistemas de travamento de queda auto-retrátil blockfor™ e Tractel® pode ser usado desde que de sua data de fabricação são o objeto:

- uso normal de acordo com recomendações para uso deste folheto.
- uma revisão periódica a ser realizada em mínimo 1 vez por ano por um técnico autorizado e competente. Após esta revisão periódica, o EPI deve ser declarado por escrito adequado à sua entrega serviço.
- estrita observância do armazenamento e mencionado neste manual.
- Como regra geral e sujeito à aplicação das condições de uso mencionadas acima, sua vida útil pode exceder 10 anos.

### 14. Marcação

A marcação de cada produto indica:

- a: a marca comercial: Tractel®,
- b: a designação do produto,
- c: a norma de referência,
- d: a referência do produto,
- e: o logótipo CE seguido do número 0082, número de identificação do organismo notificado e a carga do controlo de produção,
- f: Ano e semana de fabrico
- g: o número de série,
- h: um pictograma indicando que é necessário ler o manual antes da utilização,
- i: uma seta indicando o sentido da utilização,
- k: a localização do cabo de ancoragem,
- m: o tipo de cabo de ancoragem a utilizar exclusivamente,
- n: o diâmetro do suporte de segurança a utilizar,

- p: o número máximo de utilizadores,
- s: comprimento máximo da linha de vida
- w: a carga máxima de utilização.
- aa: data do próximo cheque.

## 15. Eliminação

No momento da eliminação final do produto, é obrigatório reciclar os diferentes componentes por uma triagem dos materiais metálicos e uma triagem dos materiais sintéticos. Estes materiais devem ser reciclados junto de organismos especializados. No momento da eliminação, a desmontagem para a separação dos constituintes deve ser realizada por uma pessoa competente.

Nome e endereço do fabricante:



Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.



**Inspection sheet – Feuille de contrôle – Kontrollkarte – Controleblad – Hoja de revisión – Scheda di revisione – Folha de controle**  
**Δελτίο ελέγχου – Kontrollskjema – Kontrollblad – Tarkastuslista – Kontrollblad – Karta kontrolna – Контрольный листок**

<p>Type of product Type de produit Produkttyp Produktbezeichnung Tipo de producto Tipo di prodotto Tipo de produto Τύπος προϊόντος Produkttype Προϊόντος τύπος Typ produktu Тип изделия</p>	<p>Product reference Référence produit Codenummer Produktcode Referencia producto Referimento prodotto Referência do produto Κωδικός προϊόντος Produktreferans Nominen vitenumero Prodotto referens Oznaczenie produktu Номер изделия</p>	<p>Serial number Número de série Seriennummer Seriennummer Numero di serie Número de série Σειράς αριθμός Seriennummer Serianumero Seriennummer Numer serijnyj Номер Серии</p>	<p>Name of user Nom de l'utilisateur Name des Benutzers Naam van de gebruiker Nombre del usuario Nome dell'utilizzatore Nome do utilizador Όνομα του Χρήστη Brukerens navn Användarens namn Käyttäjän nimi Ванна імя Назва іскорыўніка Фамилия пользователя</p>
<p>Date of manufacture Date of fabrication Herstellertid Fabricagedatum Fecha de fabricación Data di produzione Data de fabrico Ημερομηνία κατασκευής Fabrikasjonsdato Tillverkningsdatum Valmistuspäivä Fabricationsdato Data produkci Дата производства</p>	<p>Date of purchase Date d'achat Köpdatum Aankoopdatum Fecha de compra Data di acquisto Data de compra Ημερομηνία αγοράς Kjøpedato Inkoopdatum Ostöpäivä Kobesdato Data zakupu Дата покупки</p>	<p>Date of first use Date de première utilisation Datum for første bruk Datum i bruk Fecha de puesta en servicio Data di messa in servizio Data de entrada em serviço Ημερομηνία θέσης σε λειτουργία Dato for bruk første gang Första användningsdagen Käyttöönottopäivä Data for brukslagnig Data przekazania do użytku Дата ввода в эксплуатацию</p>	

**Inspection – Vérification – Prüfung – Controle – Verificaciones – Verifiche**  
**Verificação – Έλεγχος – Kontroll – Kontroll – Tarkastus – Eftersyn – Kontroll – Kontrolle – проверка**

		<p>Date Datum Date Datum Fecha Data Data Ημερομηνία</p>	<p>Date of next inspection Date du prochain examen Datum der nächsten Prüfung Datum van het volgende onderzoek Fecha del próximo examen Data della prossima ispezione Data do próximo exame Ημερομηνία του επόμενου ελέγχου Date de la prochaine inspection Neste inspeksjonsdatum Seuraavan tarkastuksen päivämäärä Data następnego przesłania Дата следующей проверки</p>	<p>Name of inspector Nom du contrôleur Name des Prüfers Naam van de controller Nombre del controllore Nome del controllore Nome do controlador Όνομα του ελεγκτή Beskrivning av inspektör Tarkastajan nimi Kontrollörens navn Nazwisko kontrolującego Фамилия проверяющего</p>	<p>Signature Visa Unterschrift Gezien Firma Firma Viso Ευαγγέλιου Stämpel Hyvaksyvä Underskrift Pozwolenie Виза</p>	<p><b>Repairing – Réparation</b>  <b>Reparatur – Herstelling</b>  <b>Reparación – Riparazione</b>  <b>Reparação – Επιδιόρθωση</b>  <b>Reparasjon – Reparation</b>  <b>Korjaus – Reparatur</b>  <b>Нарува – Починка</b></p>
---	---	---	---	--	---	--







	Μέγιστος αριθμός χρηστών	Έκταση (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Πρωταρχικές Συστάσεις

- Πριν χρησιμοποιήσετε τον μάντα διάσωσης πρ σωρινής εγκατάστασης tempo 2/tempo 3, είναι απαραίτητο, για την ασφάλεια και την απ τελεσματικότητα της χρήσης του, να λάβετε γνώση του παρόντος εγχειριδίου, να κατανοήσετε πλήρως το περιεχόμεν του και να τηρήσετε αυστηρά τις οδηγίες του.
- Το παρον εγ ειρίδι πρέπει να διατηρηθεί σε καλή κατάσταση, μέχρι την απ ρριψη της συσκευής και να παραμένει στη διάθεση κάθε χειριστή. Επιπλέον αντίτυπα μπορούν να διατεθούν κατόπιν αιτήσεως.
- Οι ενδείξεις που είναι χαραγμένες επάνω στη συσκευή (βλέπε κεφάλαιο «σήμανση») πρέπει να παραμείνουν απ λυτα ενδάνγνωστες. Σε περίπτωση που σβήσουν οι ενδείξεις αυτές, πρέπει να διακοπεί οριστικά η ρήση της συσκευής.
- Ο μάντας διάσωσης πρ σωρινής εγκατάστασης tempo 2 / tempo 3 αποτελεί ενος συστήματος προστασίας απ πτώσεις, το οποίο πρέπει να χρησιμοπο ιείται αποκλειστικά σε συνδυασμό με άλλα στοιχεία συμβατά μεταξύ τους και με τον μάντα διάσωσης προσωρινής εγκατάστασης tempo 2 / tempo 3, και σύμφωνα προς τον κανονισμό ασφαλείας και τα ισχύοντα πρότυπα, κυρίως το πρότυπο EN 363.
- Ο μάντας διάσωσης προσωρινής εγκατάστασης tempo 2 μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτόχρο και από 2 άτομα, τα οποία θα είναι εκπαιδευμένα και ικανά, ή υπό την επίβλεψη τέτοιου ατόμου.  
Ο μάντας διάσωσης προσωρινής εγκατάστασης tempo 3 μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα μέχρι και από 3 άτομα, τα οποία θα είναι εκπαιδευμένα και ικανά, ή υπό την επίβλεψη τέτοιου ατόμου. Το αντικείμεν της εκπαίδευσης αυτής πρέπει να περιλαμβάνει τη διαδικασία η οποία πρέπει να εφαρμοστεί σε περίπτωση πτώσης ενος ή περισσ τερων χρηστών, καθώς και μια επίδειξη της εγκατάστασης και χρήσης του μάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 επάνω σε ένα πλήρες σύστημα, με παράδειγμα πραγματικής συνθήκες χρήσης και χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.
- Είναι απαραίτητ να τηρήσετε τις οδηγίες σχετικά με το συνδυασμ των στοιχείων που αποτελούν το σύστημα προστασίας, σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο και τις οδηγίες που παραδίδονται με τον υπόλοιπ σχετικό εξοπλισμό.

7. Η Tractel® επιβάλλει τη χρήση σχινιού πρόσδεσης Tractel® και αποποιείται οποιαδήποτε ευθύνη σε περίπτωση χρήσης ενός tempo 2 / tempo 3 με σχοινί πρόσδεσης άλλης προέλευσης από την Tractel® και άλλοο μοντέλο από αυτό που ενδείκνυται για το αντίστοιχο μοντέλο tempo 2 / tempo 3. Επίσης, η Tractel® δεν μπορεί να εγγυηθεί κάποιο σύστημα ανακοπής πτώσεων παρά μόνο αν αποτελείται αποκλειστικά από στοιχεία που διατίθενται στο εμπόριο, συντηρούνται, συναρμολογούνται και τοποθετούνται σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας και τα ισχύοντα πρότυπα.

8. Η Tractel® αποποιείται οποιαδήποτε ευθύνη για τη λειτουργία κάποιου μάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 ο οποίος θα έχει αποσυναρμολογηθεί εκτός του ελέγχου της, ειδικά σε περίπτωση αντικατάστασης γνήσιων εξαρτημάτων με ανταλλακτικά άλλης προέλευσης.

9. Δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί καμία τροποποίηση ή πρόσθεση στον εξοπλισμό χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Tractel®.

Η σύνδεση του μάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 στην κατασκευή υποδοχής γίνεται αποκλειστικά με τη βοήθεια ενός σχοινιού αγκύρωσης με την ένδειξη EN 795 -B με ελάχιστη αντίσταση:

- tempo 2: 28 kN.
- tempo 3: 15 kN

10. Πριν τη χρήση του μάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3, ο ή οι χρήστες, ή η αρμόδια για την ασφάλειά τους αρχή, πρέπει να έχουν ελέγξει την αντοχή των εξαρτημάτων στερέωσης του σχοινιού πρόσδεσης σύμφωνα με τον κανονισμό και τα ισχύοντα πρότυπα.

Ελάχιστη αντίσταση:

- tempo 2: 28 kN.
- tempo 3: 15 kN.

11. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ κάποιον μάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 του οποίου το σχοινί πρόσδεσης (L), ή ο εντατήρας δεν είναι σε εμφανή καλή κατάσταση.

12. Οποιοσδήποτε μάντας διάσωσης tempo 2 / tempo 3 έχει υποστεί φορά πρέπει να επιστραφεί στην Tractel® ή το διανομέα της για επισκευή εκτός αν αποφασιστεί η απόρριψή του. Οποιοδήποτε σχοινί πρόσδεσης παρουσιάζει σημάδια φθοράς ή αλλοιώσεις πρέπει να απορριπτεται.

Οποιοσδήποτε μάντας διάσωσης tempo 3 έχει αποτρέψει πτώση ή του οποίου η ασφάλεια αμφισβητείται, πρέπει οπωσδήποτε να επιστραφεί στην Tractel® ή στον εξουσιοδοτημένο επισκευαστή της για έλεγχο. Η συσκευή δεν μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί χωρίς γραπτή έγκριση της Tractel® ή του εξουσιοδοτημένου επισκευαστή της.

13. Ο προσωρινός μάντας διάσωσης tempo 2/ tempo 3 διαθέτει μια ένδειξη (aa:) που δείχνει την ημερομηνία του επόμενου ελέγχου. tempo 3: βλ. σχ. 2 για την τοποθέτηση της ένδειξης του επόμενου ετήσιου ελέγχου.

14. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τον ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 και τα στοιχεία που συνδυάζονται μαζί του στο σύστημα ασφαλείας, για άλλη χρήση από αυτήν για την οποία προορίζονται και σε άλλες συνθήκες από αυτές που προβλέπονται στις παρούσες οδηγίες. Ιδίως, μη χρησιμοποιείτε ποτέ τον ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 για να αναρτήσετε το χρήστη σε άλλες περιπτώσεις από πτώση.
15. Είναι απαραίτητο να επιστρέφεται ο ιμάντας διάσωσης tempo 2 / tempo 3 στην Tractel® ή σε κάποιον εξουσιοδοτημένο επιδιορθωτή της, ή σε αρμόδιο άτομο, για συντήρηση τουλάχιστον μια φορά κάθε δώδεκα μήνες. Ο έλεγχος αυτός πρέπει να αφορά τη λειτουργία του εντατήρα (T) και όλου του σχετικού εξοπλισμού αλλά επίσης και τη ευαναγνωστό της σήμανσης. Η ασφάλεια του χρήστη σχετίζεται με τη διατήρηση της αποτελεσματικότητας και της αντοχής του εξοπλισμού.
16. Προσχή: Αν πρέπει να παραδώσετε τον εξοπλισμό σε κάποιον εργαζόμενο ή άλλο έμμοισθο πρόσωπο, συμμορφωθείτε με τον ισχύοντα κανονισμό εργασίας.
17. Συνιστάται η ατομική απόδοση κάθε ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 σε έναν προορισμένον χρήστη, ιδίως αν προκειται για μισθωτό προσωπικό.
18. Οποιοσδήποτε εντατήρας (T) ή σχοινί πρ σδεσης (L) αποσύρεται οριστικά από τη χρήση πρέπει να καταστρέφεται ή να τίθεται οριστικά εκτος πρόσβασης ώστε να μην χρησιμοποιηθεί κατά λάθος.
19. Είναι απαραίτητο για την ασφάλεια, η διάταξη ή τ σημεί πρ σδεσης να είναι πάντα σωστά τ πι τετημένα και η εργασία να πραγματοποιείται έτσι ώστε ένα μειώνεται στο ελάχιστον κίνδυνος πτώσεων και το ύψος της πτώσης.
20. Είναι πρωταρχικής σημασίας για την ασφάλεια, πριν από κάθε ρήση, να ελέγχεται η ύπαρξη του απαραίτητου χώρου κάτω από το χρήστη στον τόπο εργασίας, έτσι ώστε σε περίπτωση πτώσης να μην υπάρχει εμπόδιο στη διαδρομή της πτώσης ούτε πρόσκρουση με το έδαφος.
21. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τον ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 αν κάποιο από τα στοιχεία του έχει υποστεί ζημιά ή αν κινδυνεύει να αλλοιώσει τη λειτουργία ασφαλείας της συσκευής. Κατά την τοποθέτηση, δεν πρέπει να προκληθεί ζημιά στις λειτουργίες ασφαλείας.
22. Ο ή οι χρήστες πρέπει να είναι σε καλή φυσική και ψυχολογική κατάσταση κατά τη χρήση του εξοπλισμού. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε γιατρό. Ο ιμάντας διάσωσης tempo 2 / tempo 3 δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από εγκύους.
23. Ο εξοπλισμός δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πέρα από τα όριά του, ή σε οποιοσδήποτε

- άλλες καταστάσεις από εκείνη για την οποία έχει προβλεφθεί (βλέπε κεφάλαιο «συνθήκες χρήσης»).
24. Αν ο ιμάντας διάσωσης tempo 2 / tempo 3 μεταπωληθεί εκτός της πρώτης χώρας προορισμού του, είναι απαραίτητο για την ασφάλεια του χειριστή του να παρασχεθούν από τον μεταπωλητή ο οδηγός χρήσης, οι οδηγίες συντήρησης, για τους περιοδικούς ελέγχους καθώς και οι οδηγίες σχετικά με τις επιδιορθώσεις, γραμμένες στη γλώσσα της χώρας χρήσης του προϊόντος.
25. Πριν τη χρήση του ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3, ο προσδιορισμένος χρήστης, ή η αρμόδια για την ασφάλεια του αρχή, θα πρέπει να έχει ελέγξει την αντοχή της στερέωσης του σχοινοίου πρόσδεσης (L) σύμφωνα με τον κανονισμό και τα ισχύοντα πρότυπα.
26. Κατά τη διάρκεια της χρήσης, είναι απαραίτητο να ελέγ ετε τα στοιχεία ρύθμισης και στερέωσης, ελέγξτε επίσης πως ο εξοπλισμός δεν κινδυνεύει να υποστεί ζημιά από: αιχμηρά άκρα, τριβές, πηγές θερμότητας...
27. Κατά την εγκατάσταση του ιμάντα διάσωσης tempo 3, ο τεχνικός εγκατάστασης πρέπει να φροντίσει να ασφαλιστεί ώστε να αποτρέψει κάθε κίνδυνο πτώσης.
28. Αν ο ιμάντας διάσωσης προορίζεται για την ανάσχεση της πτώσης ενός χρήστη, τότε πρέπει ο χρήστης να χρησιμοποιεί ένα σύστημα ανάσχεσης πτώσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 363. Το σύστημα αυτό πρέπει να εγγυάται την επίδραση ανάσχεσης της πτώσης σε λιγότερο από 6 kN. Αν ο ιμάντας διάσωσης προορίζεται αποκλειστικά για τον περιορισμό των μετακινήσεων του χρήστη εκτός ζωνών κινδύνου πτώσης, ο χρήστης μπορεί να προσδεθεί με τη βοήθεια ενός ιμάντα χωρίς σύστημα ανάσχεσης πτώσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 363. Στην περίπτωση αυτή, ο ιμάντας διάσωσης θα προσδιοριστεί ως «περιορισμένης πρόσβασης».
29. Κάθε σύστημα ιμάντα διάσωσης αποτελεί ξεχωριστή περίπτωση και πριν από κάθε εγκατάσταση ενός ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 πρέπει να πραγματοποιείται ειδική τεχνική μελέτη σχετικά με την τοποθέτησή του από ειδικευμένο επαγγελματία. Η μελέτη αυτή πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης και κυρίως να ελέγχει την καταλληλότητα και τη μηχανική αντίσταση της κατασκευής στην οποία θα τοποθετηθεί ο ιμάντας διάσωσης tempo 2 / tempo 3.
30. Ο προσωρινός ιμάντας διάσωσης χρησιμοποιείται αποκλειστικά για ατομικό εξοπλισμό προστασίας έναντι πτώσεων και όχι για εξοπλισμό ανύψωσης.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν και κατά τη χρήση, πρέπει πάντα να έχετε προβλέψει με ποιόν τρόπο θα εξασφαλιστεί απ τελεσματικά και ασφαλώς μια ενδεχόμενη διάσωση.

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Για οποιαδήποτε ειδική εφαρμογή μη διατάσετε να απευθυνθείτε στην TRACTEL® S.A.S.

## 2. Ορισμοί και εικονοσύμβολα

### 2.1. Ορισμοί

**“Χρήστης”**: Άτομο ή υπηρεσία που είναι υπεύθυνο για τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται στο εγχειρίδιο.

**“Εγκαταστάτης”**: Ειδικευμένο άτομο, υπεύθυνο για την εγκατάσταση του προϊόντος.

**“Τεχνικός”**: Ειδικευμένο άτομο, υπεύθυνο για τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται και επιτρέπονται στο χρήστη από το εγχειρίδιο. Ο τεχνικός είναι αρμόδιος και εξουσιοδοτημένος με το προϊόν.

**“Χειριστής”**: Άτομο που χειρίζεται το προϊόν σύμφωνα με τη χρήση για την οποία προορίζεται.

**“ΜΑΠ”**: Μέσα ατομικής προστασίας έναντι πτώσεων από ύψος.

**“Σύνδεσμος”**: Στοιχείο σύνδεσης ανάμεσα στα εξαρτήματα ενός συστήματος προστασίας από πτώσεις. Συμμορφώνεται προς το πρότυπο EN 362.

**“Πρόσδεξη κατασκευής”**: Στοιχείο υποδοχικό ή στήριξης στο οποίο μπορούμε να δέσουμε ένα σύστημα αγκύρωσης ή έναν εξοπλισμό ατομικής προστασίας (ενάντια στις πτώσεις από ύψος). Στον ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 οι αγκυρώσεις για την κατασκευή είναι οι πλατίνες πρόσδεσης για τοποθέτηση σε κατασκευή με χαμηλή αντίσταση ή μπουλόνι ή ούπα για στερέωση σε κατασκευές από μπετόν ή ασφάλι.

**“Ολόσωμη εξάρτηση”**: Διάταξη συγκράτησης του σώματος που προορίζεται για την ανακοπή πτώσεων. Αποτελείται από ιμάντες και θηλείες. Περιλαμβάνει σημεία ανάρτησης πρόληψης πτώσης που φέρουν την ένδειξη Α εάν μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο τους ή την ένδειξη Α/2 εάν πρέπει να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με κάποιο άλλο σημείο Α/2. Η ζώνη συμμορφώνεται προς το πρότυπο EN 361.

**“Ιμάντας διάσωσης”**: Δεν υπάρχει αναφορά του όρου «ιμάντας διάσωσης» στον κανονισμό ή στα πρότυπα. Ο οριζόντιος ιμάντας διάσωσης tempo 2 / tempo 3 ανήκει στην κατηγορία «Σύστημα αγκύρωσης εξοπλισμού με οριζόντια εύκαμπτα σχοινιά πρόσδεσης».

**“Στοιχείο του συστήματος προστασίας από πτώσεις”**: Γενικός όρος που καθορίζει ένα από τα παρακάτω στοιχεία:


- Ολόσωμη εξάρτηση.
- Ανακόπτης πτώσης επαναφερόμενου τύπου, ή απορροφητή κραδασμού ενέργειας ή κινητή συσκευή διακοπής πτώσης με άκαμπτα στηρίγματα


πρόσδεσης ή κινητή συσκευή διακοπής πτώσης με εύκαμπτα στηρίγματα πρόσδεσης.


- Συσκευή αγκύρωσης.
- Στοιχείο σύνδεσης.

**“Συσκευή αγκύρωσης πρόληψης πτώσης”**: Σετ στοιχείων εξοπλισμού που περιλαμβάνει ένα σημείο αγκύρωσης που μπορεί να έχει ένα ή περισσότερα στοιχεία που στερεώνονται στη δομή. Προορίζεται για χρήση με το σύστημα προστασίας από πτώσεις.


### 2.2. Εικονοσύμβολα


 **“Κίνδυνος”**: Στην αρχή της γραμμής, επισημαίνει οδηγίες για την αποφυγή των ζημιών σε πρόσωπα και κυρίως των θανάσιμων, σοβαρών ή ελαφρών τραυματισμών, καθώς και των περιβαλλοντικών ζημιών.

 **“Σημαντικό”**: Στην αρχή της γραμμής, επισημαίνει οδηγίες για την αποφυγή βλάβης ή ζημίας στον εξοπλισμό, η οποία δεν θέτει άμεσα σε κίνδυνο τη ζωή ή την υγεία του χειριστή ή άλλων ατόμων ή/και η οποία δεν κινδυνεύει να προκαλέσει περιβαλλοντική ζημία.

 **“Σημείωση”**: Στην αρχή της γραμμής, επισημαίνει οδηγίες για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας ή της πρακτικότητας μιας εγκατάστασης, μιας χρήσης ή μιας διαδικασίας συντήρησης.

 Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.

 Φορέστε τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας (Σύστημα προστασίας από πτώσεις και κράνος).

 Σημειώστε τις πληροφορίες στο δελτίο συντήρησης ή το δελτίο ελέγχου ανάλογα με την περίπτωση.

### Πίνακας Αρ.1: περιορισμένη ρήση

Οι τιμές που αναφέρονται στον πίνακα Αρ. 1 επισημαίνονται το 4έλος κάμψης και τη δύναμη που μετρώνται μετά την ανάρτηση ενός, δυο ή τριών ατόμων, ανάλογα με το μήκος του ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 που είναι εγκατεστημένος σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο.

Η έννοια περιορισμού υφίσταται μόνο όταν κίνδυνος πτώσης αποκλείεται. Στην περίπτωση αυτή, ιμάντας διάσωσης και τα στοιχεία του ανακόπτη πτώσης χρησιμοποιούνται ως περιοριστές κινήσεως. Πρέπει να εγκατασταθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να εμποδίζουν τον ή τους χρήστες από το να οδηγηθούν στην πτώση.

### Πίνακας Αρ. 2: κανονική ρήση μετά από πτώση

Οι τιμές που αναφέρονται στον πίνακα Αρ. 2 επισημαίνονται το βέλος κάμψης και τη δύναμη που μετρώνται μετά από πτώση ενός, δυο ή τριών ατόμων, ανάλογα με το μήκος του ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 που είναι εγκατεστημένος σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο.

### 3. Λειτουργία και περιγραφή

#### 3.1. tempo 2

Ο ιμάντας διάσωσης tempo 2 είναι ένας φορητός οριζόντιος ιμάντας διάσωσης, προσωρινής εγκατάστασης, σύμφωνα προς το πρότυπο EN 795. Έχει επίσης δοκιμαστεί για χρήση από 3 άτομα. Είναι ρυθμιζόμενος από 5m έως 18 m. Η αντοχή στη θραύση των ακραίων σημείων πρόσδεσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 28 kN.

Ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να χρησιμοποιείται με σύστημα ανακοπής πτώσεων σύμφωνα με το EN 363. Ο εξοπλισμός αυτός είναι κατάλληλος για χρήση σε εξωτερικά εργοτάξια και σε θερμοκρασίες μεταξύ -35°C και +60°C. Ο ιμάντας διάσωσης tempo 2 αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη:

- Ένα στήριγμα ασφάλισης μήκους 18 m από ιμάντα διαστάσεων 50 x 2 από πολυεστέρα πιστοποιημένο από την TRACTEL® (L).
- Έναν εντατήρα tempo 2 με καστνια από επΐψευδαργυρωμένο χάλυβα (T).
- Ένας ιμάντας στερέωσης μήκους 1m και διαστάσεων 44x4 από πολυεστέρα, εγκεκριμένος από την TRACTEL® (S).
- 2 συνδέσμους τοποθετημένους από τη μια πλευρά της γραμμής, επάνω στο ραμμένο βρόχο του στηριγμάτος ασφάλισης (L) και από την άλλη πλευρά επάνω στο ραμμένο βρόχο του ιμάντα πρόσδεσης (S). Είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.
- 2 κρίκους ιμάντα AS30S μήκους 1,5 m. Είναι κατασκευασμένα από πολυεστέρα.
- 1 τσάντα μεταφοράς.

#### 3.2. tempo 3

Ο ιμάντας διάσωσης tempo 3 είναι ένας φορητός οριζόντιος ιμάντας διάσωσης, προσωρινής εγκατάστασης, σύμφωνα προς το πρότυπο EN 795.

Έχει επίσης δοκιμαστεί για χρήση από 3 άτομα. Είναι ρυθμιζόμενος από 5m έως 18 m. Η αντοχή στη θραύση των ακραίων σημείων πρόσδεσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 15 kN. Ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να χρησιμοποιείται με σύστημα ανακοπής πτώσεων σύμφωνα με το EN 363. Ο εξοπλισμός αυτός είναι κατάλληλος για χρήση σε εξωτερικά εργοτάξια και σε θερμοκρασίες μεταξύ -35°C και +60°C. Ο ιμάντας διάσωσης tempo 3 αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη:

- Ένα σχοινί πρόσδεσης μήκους 18 m από πλεκτό πολυαμίδιο, διαμέτρου 12,5, εγκεκριμένο από την Tractel® (L).
- Έναν εντατήρα tempo 3 αυτόματης υτ ματης ασφάλισης απ αλουμίνιο (T).
- 2 συνδέσμους τοποθετημένους από τη μια πλευρά του ιμάντα επάνω στη θηλιά του σχοινοῦ πρόσδεσης (L), και επάνω στον εντατήρα (T).
- 2 κρίκους ιμάντα AS30S μήκους 1,5 m. Είναι κατασκευασμένα από πολυεστέρα.

- 1 προσαρμογέας από αλουμίνιο.
- 1 τσάντα μεταφοράς ράς.

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η χρήση ενός ιμάντα διάσωσης tempo 3 επάνω σε σχοινί πρόσδεσης ακατάλληλο για το συγκεκριμένο μοντέλο σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες εμπεριέχει κίνδυνο μη λειτουργίας της συσκευής και συνεπώς πτώσης η οποία μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή του χρήστη.

### 4. Εγκατάσταση

#### 4.1. tempo 2

Πριν την εγκατάσταση του ιμάντα διάσωσης tempo 2, ελέγξτε ότι τα σημεία ανάρτησης έχουν επαρκή μηχανική αντίσταση στη θραύση 28 kN.

##### 4.1.1. Συναρμολογία

Συνδέστε τον σύνδεσμο ή τον ιμάντα αγκίστρωσης AS30S (σχ.2) του σχοινοῦ πρόσδεσης (L) του ιμάντα διάσωσης tempo 2 στο πρώτο σημείο πρόσδεσης και στη συνέχεια συνδέστε τον δεύτερο σύνδεσμο ή τον ιμάντα αγκίστρωσης AS30S (σχ.2) που βρίσκεται στον ιμάντα αγκύρωσης (S) στο δεύτερο σημείο πρόσδεσης. Τα δυο σημεία πρόσδεσης πρέπει να έχουν μέγιστη απόσταση 20 m. Ο ιμάντας διάσωσης πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε η γωνία κλίσης του σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο να μην παρουσιάζει κίνδυνο ολίσθησης του χειριστή κατά τον άξονα της τυρολέζικης τραβέρσας σε περίπτωση πτώσης ενός ή περισσότερων ατόμων και σε κάθε περίπτωση η γωνία αυτή δεν πρέπει να ξεπερνά τις 15°.

Για να πραγματοποιήσετε την τάνυση του ιμάντα διάσωσης Tempo 2, τραβήξτε αειροκίνητα το ελεύθερο άκρο του σχοινοῦ πρόσδεσης παράλληλα με τον άξονα του ιμάντα διάσωσης ώστε να μειώσετε όσο περισσότερο γίνεται το βέλος κάμψης του σχοινοῦ πρόσδεσης. Ενώ διατηρείτε τη δύναμη τάνυσης στο χαλαρό άκρο, αποσυμπλέξτε το φρένο αντεπιστροφής του εντατήρα ώστε να ελευθερώσετε τη λαβή με την καστάνια. Ο ιμάντας διάσωσης Tempo 2 πρέπει να τοποθετηθεί όσο ψηλότερα γίνεται και τουλάχιστον στα μισά του ύψους του ανθρώπου.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν την εγκατάσταση, ελέγξτε πως κανένα άτομο δεν κυκλοφορεί κάτω από τη ρώνη τοποθέτησης του ιμάντα διάσωσης.

##### 4.1.2. Απ συναρμ λ γηση

Για να αποσυναρμολογήσετε τον ιμάντα διάσωσης Tempo 2, αποσυμπλέξτε το φρένο αντεπιστροφής του εντατήρα ώστε να ελευθερώσετε τη λαβή με την καστάνια. Τραβήξτε το τεταμένο άκρο του ιμάντα ώστε να δώσετε βέλος κάμψης.

Έπειτα απαγκιστρώστε τους δύο συνδέσμους από τα σημεία πρόσδεσης της κατασκευής ή τους AS30S.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε πριν ραλαρώσετε τον ιμάντα πως δεν υπάρρει κανένα άτομο αναρτημένο σε αυτόν.  
Ελέγξτε πως κανένα άτομο δεν κυκλοφορεί κάτω από τον ιμάντα διάσωσης.

#### 4.2. tempo 3

Πριν την εγκατάσταση του ιμάντα διάσωσης tempo 3, ελέγξτε ότι τα σημεία ανάρτησης έχουν επαρκή μηχανική αντίσταση στη θραύση 15 kN.

##### 4.2.1. Συναρμολογία

Συνδέστε τον σύνδεσμο ή τον ιμάντα αγκίστρωσης AS30S (σχ.2) του σχοινού πρόσδεσης (L) του ιμάντα διάσωσης tempo 3 στο πρώτο σημείο πρόσδεσης και στη συνέχεια συνδέστε τον δεύτερο σύνδεσμο ή τον ιμάντα αγκίστρωσης AS30S (σχ.2) που βρίσκεται στον εντατήρα (T) στο δεύτερο σημείο πρόσδεσης. Τα δυο σημεία πρόσδεσης πρέπει να έχουν μέγιστη απόσταση 18 m. Ο ιμάντας διάσωσης πρέπει να είναι τοποθετημένος οριζόντια με μέγιστη κλίση 15°. Ελέγξτε ότι ο προσαρμογέας (A) βρίσκεται στο ελεύθερο άκρο. Για να πραγματοποιήσετε την τάνυση του ιμάντα διάσωσης tempo 3, τραβήξτε χειροκίνητα το ελεύθερο άκρο του σχοινού πρόσδεσης παράλληλα με τον άξονα του ιμάντα διάσωσης ώστε να μειωσετε όσο περισσότερο γίνεται το βέλος κάμψης του σχοινού πρόσδεσης. Ενώ διατηρείτε τη δύναμη τάνυσης στο ελεύθερο άκρο, απομακρύνετε το ελεύθερο άκρο από τον ιμάντα διάσωσης ώστε να επιτραπεί η ασφάλιση του μανάλου του εντατήρα (Q) επάνω στο σχοινί πρόσδεσης (L). Προσαρμόστε τον προσαρμογέα (A) προς τον εντατήρα (T). Ο ιμάντας διάσωσης tempo 3 πρέπει να τοποθετηθεί όσο ψηλότερα γίνεται και τουλάχιστον στα μισά του ύψους του ανθρώπου.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν την εγκατάσταση, ελέγξτε πως κανένα άτομο δεν κυκλοφορεί κάτω από τη ζώνη τοποθέτησης του ιμάντα διάσωσης.

Πριν τεντώσετε τον ιμάντα, ελέγξτε πως το τόξο που είναι χαραγμένο επάνω στον εντατήρα είναι πράγματι προσαπολισμένο προς το τεντωμένο σκέλος του σχοινού πρόσδεσης.

##### 4.2.2. Απ συναρμολογηση

Για να χαλαρώσετε τον ιμάντα διάσωσης tempo 3, τραβήξτε τον προσαρμογέα (A) από τον εντατήρα (T) και στη συνέχεια, ενώ ασκείτε δύναμη στο ελεύθερο άκρο του σχοινού πρόσδεσης, εφαρμόστε χειροκίνητα μια δύναμη περιστροφής στον εντατήρα (T) με σκοπό να επιτρέψετε στο σχοινί πρόσδεσης (L) να ολισθήσει μέσα στον εντατήρα μέσω απασφάλιστου μανάλου

(Q). Έπειτα απαγκιστρώστε τους δύο συνδέσμους από τα σημεία πρόσδεσης της κατασκευής ή τους AS30S.

Έπειτα απαγκιστρώστε τους δύο συνδέσμους από τα σημεία πρόσδεσης.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε πριν χαλαρώσετε τον ιμάντα πως δεν υπάρχει κανένα άτομο αναρτημένο σε αυτόν.  
Ελέγξτε πως κανένα άτομο δεν κυκλοφορεί κάτω από τον ιμάντα διάσωσης.

## 5. Ελέγξτε πριν τη χρήση

#### 5.1. tempo 2

Ελέγξτε πως:

- Πως δεν υπάρχει παραμόρφωση του εντατήρα (T).
- Ιπτικά την κατάσταση του σχοινού πρόσδεσης (L).
- Οπτικά την κατάσταση του ιμάντα πρόσδεσης (S).
- Ελέγξτε τις συνθήκες εγκατάστασης του συστήματος (βλέπε κεφάλαιο "εγκατάσταση").
- Βεβαιωθείτε πως ο χρήστης δεν θα προσκρούσει σε κανένα εμπόδιο κατά την πτώση και μετά από αυτήν.
- Ελέγξτε τη συμβατότητα του ανακόπτη πτώσης με το περιβάλλον εγκατάστασης του ιμάντα διάσωσης Tempo 2.
- Ελέγξτε πως ο ιμάντας είναι καλά τεντωμένος.

#### 5.2. tempo 3

Ελέγξτε πως:

- Πως δεν υπάρχει παραμόρφωση του εντατήρα (T).
- Οπτικά την κατάσταση του σχοινού πρόσδεσης.
- Ελέγξτε τις συνθήκες εγκατάστασης του συστήματος (βλέπε κεφάλαιο "εγκατάσταση").
- Βεβαιωθείτε πως ο χρήστης δεν θα προσκρούσει σε κανένα εμπόδιο κατά την πτώση και μετά από αυτήν.
- Ελέγξτε τη συμβατότητα του ανακόπτη πτώσης με το περιβάλλον εγκατάστασης του ιμάντα διάσωσης tempo 3.
- Ελέγξτε πως ο ιμάντας είναι καλά τεντωμένος.
- Ελέγξτε ότι ο προσαρμογέας βρίσκεται πάνω στον εντατήρα.

## 6. Όροι Χρήσης

Για να συνδεθεί στην ιμάντα διάσωσης Tempo 2 / Tempo 3, g ή gi ρρήστες ρρησιμησιγιγίν ως κινητή σημείη πρWσδεσης ένα σύνδεσμ απW ασαλWσυρμα ø 10 mm σύμWωνη πρηγ τη πρWτυπη EN 362. Ο σύμφωνος με το πρότυπο EN 353.2, EN 355 ή EN 360 ανακόπτη πτώσης θα συνδεθεί στο ραχιαίο σημείο πρόσδεσης της σύμφωνης με το πρότυπο EN 361 ζώνης.

## 7. Αποθήκευση και συντήρηση

Ο ιμάντας διάσωσης Tempo 2 / Tempo 3 πρέπει να αποθηκεύεται σε μέρη σηρό και να φυλάσσεται σε θερμοκρασία μεταξύ -40°C και +60°C.

Ο αρήστης θα πραγματοποιεί την τακτική συντήρηση. Πέραν των ελέγχων που περιγράφονται στο κεφάλαιο “Ελέγχος πριν από τη αρήση”, θα πραγματοποιηθεί η παρακάτω συντήρηση:

1. Αν το στήριγμα ασφάλισης και ο ιμάντας πρόσδεσης είναι λερωμένα, πρέπει να πλυθούν με καθαρό και κρύο νερό και ενδεχομένως κάποιο απορρυπαντικό για ευπαθή υφάσματα, χρησιμοποιήστε συνθετική βούρτσα.
2. Αν κατά τη διάρκεια της χρήσης ή κατά το πλύσιμο, το στήριγμα ασφάλισης και ο ιμάντας πρόσδεσης βραχούν, πρέπει να τα αφήσετε να στεγνώσουν φυσικά στη σκιά μακριά από κάθε πηγή θερμότητας.
3. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε οπτικά το στήριγμα ασφάλισης και τον ιμάντα πρόσδεσης σε όλο τους το μήκος.
4. Σοβαρές μη ορατές ζημιές μπορούν να επηρεάσουν την αντοχή του στηρίγματος ασφάλισης και/ή του ιμάντα πρόσδεσης. Συνεπώς, η TRACTEL® συνιστά να μην επιτρέπεται η χρήση του στηρίγματος ασφάλισης και/ή του ιμάντα πρόσδεσης εκτός του ελέγχου κάποιου ατόμου υπεύθυνου για τον εξοπλισμό.
5. Αν οξέα, έλαια ή βενζίνη έρθουν σε επαφή με το στήριγμα ασφάλισης και/ή του ιμάντα πρόσδεσης θα επηρεάσουν την αντοχή τους. Οι πολυεστερικές ίνες του στηρίγματος ασφάλισης και/ή του ιμάντα πρόσδεσης δέχονται επίθεση από τα προϊόντα αυτά. Οι φθορές των ινών που συνεπάγονται δεν είναι πάντα ορατές με γυμνό μάτι.
6. Αποφύγετε την άνευ λόγου έκθεση του στηρίγματος ασφάλισης και/ή του ιμάντα πρόσδεσης στον ήλιο, αποθηκεύστε τα μακριά από το φως και την υγρασία.
7. Αποφύγετε την τριβή του στηρίγματος ασφάλισης και/ή του ιμάντα πρόσδεσης με αιχμηρά άκρα ή τραχιές επιφάνειες.
8. Αποθηκεύετε το στήριγμα ασφάλισης και/ή του ιμάντα πρόσδεσης σε τσάντα για την προστασία τους και τη μεταφορά τους. Η TRACTEL® παρέχει μια κατάλληλη τσάντα μαζί με τον ιμάντα διάσωσης Tempo 2 / Tempo 3.
9. Δεν αρεϊάζεται καμία ιδιαίτερη συντήρηση του εντατήρα. Συνιστάται ωστόσο, το καθάρισμα με σαπουνόνερο.
10. Η ετήσια συντήρηση και οι επιδιορθώσεις πραγματοποιούνται από την TRACTEL® ή από εγκεκριμένο επισκευαστή ή κάποιο αρμόδιο άτομο εγκεκριμένο και διορισμένο από το διευθυντή της εταιρείας.

## 8. Προκαταρκτική μελέτη

Ο τεχνικός ή το γραφείο μελετών θα πρέπει να μελετήσει τους κινδύνους που πρέπει να καλυφθούν με την εγκατάσταση, σε συνάρτηση με τη διαρρύθμιση του χώρου και της δραστηριότητας που θα προστατεύσει ο ιμάντας διάσωσης tempo 2 / tempo 3 ενάντια στον κίνδυνο πτώσης από ύψος. Ανάλογα με αυτούς τους κινδύνους, θα πρέπει:

- να οριστεί ο τρόπος στερέωσης (τύπος, διαστάσεις, υλικό) του ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 πάνω στην επιφάνεια υποδοχής, απευθείας ή μέσω των συνδετικών πλατινών. Ο ιμάντας διάσωσης tempo 2 / tempo 3 μπορεί να στερεωθεί απευθείας σε στήριγμα από μπετόν, ασάλι ή συνδετικές πλατίνες ανάλογα με τον τύπο της επιφάνειας του στηρίγματος υποδοχής,
- ελέγξτε σε όλα τα σημεία πρόσδεσης τη μηχανική αντίσταση του στηρίγματος υποδοχής στο οποίο θα στερεωθεί ο ιμάντας διάσωσης, και τη συμβατότητα της κατασκευής με τον ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 και τη λειτουργία του,
- κατά συνέπεια να οριστεί το σημείο τοποθέτησης των σημείων πρόσδεσης, τα οποία είναι απαραίτητα ανάλογα με την υπολογισμένη αντίδραση (ένταση και κατεύθυνση),
- να οριστούν τα Συστήματα Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιηθούν έτσι ώστε να συμμορφώνονται με τον κανονισμό και τη συμβατότητά τους με τον ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3, λαμβάνοντας υπόψη τη διαρρύθμιση του χώρου και το απαραίτητο διαθέσιμο ύψος σε όλα τα σημεία της ζώνης χρήσης. Για τον υπολογισμό του διαθέσιμου ύψους, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η κάθετη παρέκκλιση του σχοινιού πρόσδεσης προς τα σημεία που μπορεί να επηρεαστούν από την πτώση του ή των χρηστών, σε οποιαδήποτε πιθανή περίπτωση - να συνταχθεί μία περιγραφή της ζώνης που θα καλυφθεί από την εγκατάσταση και μία περιγραφή της εγκατάστασης του ιμάντα διάσωσης tempo 2 / tempo 3 και των στοιχείων του, καθώς και ένα σχέδιο τοποθέτησης, ανάλογα με τη διαρρύθμιση του χώρου.

Το σχέδιο τοποθέτησης θα προβλέπει ζώνες πρόσβασης και σύνδεσης του ιμάντα διάσωσης αποτρέποντας κάθε κίνδυνο πτώσης από ύψος.

Η μελέτη προετοιμασίας πρέπει να λαμβάνει υπόψη την περίπτωση παρουσίας ηλεκτρικού εξοπλισμού κοντά στην τοποθέτηση του ιμάντα διάσωσης, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί την προστασία του χρήστη έναντι αυτού του εξοπλισμού.

Κάθε αλλαγή της διαρρύθμισης της καλυπτόμενης από τον ιμάντα διάσωσης ζώνης, που μπορεί να έχει συνέπειες στην ασφάλεια ή τη χρήση της εγκατάστασης απαιτεί αναθεώρηση της μελέτης προετοιμασίας, πριν τη συνέχιση της χρήσης του ιμάντα διάσωσης. Οποιαδήποτε τροποποίηση της εγκατάστασης πρέπει να πραγματοποιείται από τεχνικό εξειδικευμένο στην



εγκατάσταση του νέου ιμάντα διάσωσης. Η Tractel® S.A.S. είναι στη διάθεσή σας για να εκπονήσει την απαραίτητη μελέτη προετοιμασίας για την εγκατάσταση του δικού σας ιμάντα διάσωσης.

Η Tractel® S.A.S. μπορεί να σας προμηθεύσει με τα απαραίτητα Συστήματα Ατομικής Προστασίας κατά του κινδύνου πτώσης από ύψος, και να σας βοηθήσει με την εγκατάσταση στο χώρο ή με το σχέδιο εγκατάστασης.

## 9. Προειδοποιήσεις κατά επικίνδυνων λειτουργιών

Απαγορεύεται:

1. η χρήση του ιμάντα διάσωσης Tempo 2 εκτός του πλαισίου συστήματος προστασίας από πτώσεις,
2. η χρήση του ιμάντα διάσωσης Tempo 2 ως μέσω ανάρτησης του χρήστη ή οποιουδήποτε άλλου φορτίου,
3. η χρήση του ιμάντα διάσωσης Tempo 2 αν δεν είναι σωστά ή καθόλου τεντωμένος ή αν η γωνία εγκατάστασής του σεπενρά σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο τις 15° (σχ 5),
4. η χρήση ιμάντα διάσωσης που έχει ανατρέψει πτώση, χωρίς η συσκευή αυτή να έχει ελεγχθεί και δοκιμαστεί μετά την πτώση από τον κατασκευαστή ή κάποιον εκουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή επισκευαστή,
5. κρεμάστε το σχοινί πρόσδεσης δημιουργώντας μία κλειστή θηλιά ενός συνδέσμου πάνω στην αγκύρωση της κατασκευής (σχ. 3),
6. χρησιμοποιήστε τον ιμάντα AS30S σε κόμπο αλουέτ (σχ. 2),
7. συνδεθείτε με τον προσωρινό ιμάντα διάσωσης με τη βοήθεια ενός εξοπλισμού Συστήματος Ατομικής Προστασίας σύμφωνα με το πρότυπο EN 360 ή το πρότυπο EN 353-2 αν ο κατασκευαστής αυτού του εξοπλισμού δεν έχει βεβαιώσει γραπτώς τη δυνατότητα χρήσης στον ιμάντα διάσωσης Tractel®,
8. η χρήση στηρίγματος ασφάλισης ή ιμάντα πρόσδεσης που παρουσιάζουν ελαττώματα, κόμπους ή εμφανή σημάδια φθοράς,
9. η χρήση συσκευής για διάστημα μεγαλύτερο των δώδεκα μηνών χωρίς να υποβληθεί σε έλεγχο από τον κατασκευαστή ή κάποιον εκουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή επιδιορθωτή,
10. χρησιμοποιήστε ιμάντα διάσωσης για μήκος ανώτερο των 20 m μεταξύ των σημείων πρόσδεσης (σχ. 2),
11. χρησιμοποιήστε ιμάντα διάσωσης tempo 3 για μήκος ανώτερο των 18 m μεταξύ των σημείων πρόσδεσης (σχ. 2),
12. η χρήση ιμάντα διάσωσης αν το ελεύθερο ύψος δεν επαρκεί. Βλέπε πίνακα 2 (κανονική χρήση μετά από πτώση) και 1 (περιορισμένη χρήση).

13. η χρήση ιμάντα διάσωσης αν τα σημεία πρόσδεσης έχουν ή εκτιμάται πως έχουν πολύ μικρή αντοχή,
14. η χρήση ιμάντα διάσωσης αν το ένα τουλάχιστον από τα δυο σημεία πρόσδεσης έχει υποστεί ζημιά,
15. η χρήση ιμάντα διάσωσης αν, κατά τη διάρκεια της πτώσης, ο ή οι χρήστες κινδυνεύουν να συγκρουστούν με κάποιο εμπόδιο,
16. η χρήση ιμάντα διάσωσης αν ο ή οι χρήστες δεν έχουν διαβάσει και κατανοήσει το παρόν εγχειρίδιο,
17. η χρήση ιμάντα διάσωσης σε θερμοκρασίες άνω των +60°και κάτω των -35° ή σε επιθετικό χημικό περιβάλλον (σχ. 6),
18. η σύνδεση δύο ιμάντων διάσωσης χωρίς ενδιάμεσο σημείο πρόσδεσης (σχ. 4),
19. η χρήση συνδέσμου από ελαφρύ κράμα ως κινητό σημείο πρόσδεσης,
20. η χρήση λειαντικού συνδέσμου ως κινητό σημείο πρόσδεσης,
21. η χρήση ιμάντα διάσωσης τοποθετημένου στο επίπεδο των ποδιών του χρήστη (σχ 5),
22. η εγκατάσταση και η χρήση ιμάντα διάσωσης Tempo 2 / Tempo 3 χωρίς να έχετε προβλέψει με ποιόν τρόπο θα εασφαλιστεί αποτελεσματικά και ασφαλώς η ενδεχόμενη διάσωση,
23. Να χρησιμοποιείτε τον ιμάντα διάσωσης Tempo 2 / Tempo 3 εάν η λειτουργία ασφαλείας ενός από τα συνδυασμένα εξαρτήματα επηρεάζεται από τη λειτουργία ασφαλείας κάποιου άλλου στοιχείου ή παρεμβάλλεται με αυτό.

## 10. Σχετικός εξοπλισμός

Ο ιμάντας διάσωσης Tempo 2 / Tempo 3 αποτελεί στοιχείο ενός συστήματος προστασίας από πτώσεις ορισμένου διάτασης το οποίο πρέπει να είναι σύμφωνο με το πρότυπο EN 363, και πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

1. Συστήματα αγκύρωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 795.  
Ελάχιστη αντίσταση:  
-- tempo 2: 28 kN.  
-- tempo 3: 15 kN.
2. EN 361 ζώνες ασφαλείας
3. Χρήση αστάλιων συνδέσμων ως κινητά σημεία πρόσδεσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 362.
4. Έναν ιμάντα LD LDF LS LSD LES σύμφωνη με τη πρότυπο EN 354 (περιηρισμένη γρήση πηφ δεν επιτρέπει την κίνδυνη πτώσης) πίνακας NF2.
5. Στοιχεία ανάσχεσης πτώσης ειδικά ελεγμένα για τη χρήση στους ιμάντες διάσωσης tempo 2 και tempo 3.
6. Επιτρεπόμενες συσκευές: Σύστημα ανάσχεσης πτώσης blocfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD σύμφωνα με το πρότυπο EN360 Σύστημα ανάσχεσης πτώσης blocfor™ K, stopfor B™ σύμφωνα με το πρότυπο EN353-2 Σύστημα ανάσχεσης πτώσης σχοινί

απορρόφησης LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA σύμφωνα με το πρότυπο EN355.

**Οποιοσδήποτε άλλος συνδυασμός απαγορεύεται.**

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ζώνη ασφαλείας EN361 είναι η μόνη διάταξη πιασίματος του σώματος που επιτρέπεται να χρησιμοποιείται με εσοπλισμό προστασίας από πτώσεις.

Σε κάθε περίπτωση χρήσης, είναι απαραίτητο να συνδυαστεί το βέλος κάμψης του μινάτα διάσωσης Tempo 2 / Tempo 3, σύμφωνα με το μήκος του και τον αριθμό αρηστών (πίνακας 1 και 2) και τη μέγιστη απόσταση πτώσης που συνιστάται από τον κατασκευαστή του χρησιμοποιημένου ανακόπτη πτώσης.

Σε περίπτωση χρήσης ενός ανακόπτη πτώσης που συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 360, ο χρήστης θα πρέπει να βεβαιωθεί με κατάλληλα μέσα υπό ασφαλείς συνθήκες ότι ο κίνδυνος αναπηδήματος σε περίπτωση πτώσης δε θα θέσει τον χειριστή σε κίνδυνο.

Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές, κάθε σκεπτικός εσοπλισμός πηυ απαριθμείται ανωτέρω από τη 1) έως τη 6), διατίθεται από την Tractel®, φέρει σήμανση CE, κατόπιν έλεγχου EK για την τύπη, και υπήρξε αντικείμενη παρακλήυθησης ελέγχου κατασκευής.

## 11. Συμμόρφωση του εξοπλισμού

Η εταιρεία TRACTEL SAS RD 619 – Saint-Hilaire sous Romilly – F-10102 Romilly-sur-Seine France, δηλώνει, με την παρούσα, πως ο εξοπλισμός ασφαλείας που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό:

- είναι σύμφωνος με τις διατάξεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 89/686/CEE του Δεκεμβρίου 1989.
- είναι ίδιος με το ΜΑΠ που υπήρξε αντικείμενο βεβαίωσης τύπου «CE0082» η οποία εκδόθηκε από τη APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, με αριθμό αναγνώρισης 0082, και έχει υποστεί δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο EN -2 του 2012.
- υπόκειται στη διαδικασία που ορίζει το Άρθρο 11B της Οδηγίας 89/686/CEE, υπό τον έλεγχο κοινοποιημένου φορέα: APAVE SUDEUROPE SAS– CS 60193 – 13322 Marseille –France, με αριθμό αναγνώρισης 0082.

## 12. Περιοδικός έλεγχος και επιδιόρθωση

Ο ετήσιος περιοδικός έλεγχος είναι υποχρεωτικός, ωστόσο ανάλογα με τη συχνότητα χρήσης, τις περιβαλλοντικές συνθήκες και τον κανονισμό της

επιχείρησης ή της χώρας χρήσης, οι περιοδικοί έλεγχοι μπορεί να πραγματοποιούνται συχνότερα.

Οι περιοδικοί έλεγχοι πρέπει να πραγματοποιούνται από εξουσιοδοτημένο και αρμόδιο τεχνικό και τηρουμένων των διαδικασιών ελέγχου του κατασκευαστή που καταγράφονται στο αρχείο «Οδηγίες ελέγχου των ΜΑΠ της Tractel®».

Ο έλεγχος της αναγνωσιμότητας της σήμανσης επάνω στο προϊόν αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του περιοδικού ελέγχου.

Μετά το πέρας αυτού του περιοδικού ελέγχου, πρέπει να δηλώνεται εγγράφως η καταλληλότητα του ΜΑΠ για απόδοση σε χρήση από τον εξουσιοδοτημένο και αρμόδιο τεχνικό ο οποίος πραγματοποίησε τον έλεγχο.

Αυτή η απόδοση σε χρήση του προϊόντος πρέπει να καταγραφεί στο δελτίο ελέγχου το οποίο βρίσκεται στο μέσο του παρόντος εγχειριδίου. Αυτό το φύλλο ελέγχου πρέπει να διατηρηθεί καθό όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος μέχρι την απόσυρσή του.

Αφού αποτρέψει πτώση, αυτό το προϊόν πρέπει να υποβάλλεται σε περιοδικό έλεγχο, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο. Τα υφασμάτινα στοιχεία του προϊόντος πρέπει να αντικατασταθούν, ακόμη κι αν δεν εμφανίζουν ορατές αλλοιώσεις.

## 13. Διάρκεια ζωής

Τα υφασμάτινα ΜΑΠ της Tractel® όπως οι εξαρτήσεις, οι αναδέτες, τα σχοινιά και οι αποσβεστήρες, τα μηχανικά ΜΑΠ της Tractel® όπως οι ανακόπτες πτώσης Stopcable™ και Stopfor™, οι ανακόπτες πτώσης επαναφερόμενου τύπου Blocfor™ και οι γραμμές ζωής της Tractel® θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υπό την προϋπόθεση ότι από την ημερομηνία κατασκευής τους θα αποτελούν αντικείμενο:

- κανονικής χρήσης τηρουμένων των συστάσεων χρήσης του παρόντος εγχειριδίου.
- περιοδικού ελέγχου ο οποίος πρέπει να πραγματοποιείται τουλάχιστον 1 φορά το χρόνο από εξουσιοδοτημένο και ειδικευμένο τεχνικό. Μετά το πέρας αυτού του περιοδικού ελέγχου, η καταλληλότητα του ΜΑΠ για επαναφορά σε λειτουργία πρέπει να ανακοινώνεται εγγράφως.
- αστηρήρης τήρησης των συνθηκών αποθήκευσης και μεταφοράς που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Κατά γενικό κανόνα και με την επιφύλαξη τήρησης των προαναφερόμενων συνθηκών χρήσης, η διάρκεια ζωής τους μπορεί να υπερβεί τα 10 χρόνια.

## 14. Σήμανση

Η σήμανση κάθε προϊόντος δηλώνει:

- a: την εμπορική ονομασία: Tractel®.
- b: την ονομασία του προϊόντος.
- c: το πρότυπο αναφοράς.
- d: Τον κωδικό αναφοράς του προϊόντος.

e: Το λογότυπο CE με τον αριθμό 0082, αριθμός αναγνώρισης του κοινοποιημένου οργανισμού που παρεμβαίνει στη φάση του ελέγχου της παραγωγής.

f: Έτος και εβδομάδα κατασκευής

g: το σειριακό αριθμό.

h: ένα εικονοσύμβολο που σας υπενθυμίζει πως πρέπει να διαβάσετε το εγχειρίδιο πριν τη χρήση.

i: ένα τόξο ένδειξης της κατεύθυνσης χρήσης.

k: τη θέση του στηρίγματος ασφάλισης.

m: τον τύπο του στηρίγματος ασφάλισης που πρέπει αποκλειστικά να χρησιμοποιηθεί.

n: η διάμετρος του στηρίγματος πρόσδεσης που πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

p: μέγιστος αριθμός χρηστών,

s: μέγιστο μήκος του ιμάντα διάσωσης

w: Μέγιστο φορτίο χρήσης.

aa: ημερομηνία επόμενου ελέγχου.

## 15. Απόρριψη



Κατά την απόρριψη του προϊόντος, η ανακύκλωση των διαφόρων συστατικών μερών του μέσω διαλογής των υλικών σε μεταλλικά και συνθετικά είναι υποχρεωτική.

Τα υλικά αυτά πρέπει να ανακυκλώνονται από εξειδικευμένους οργανισμούς. Κατά την απόρριψη, η αποσυναρμολόγηση και ο διαχωρισμός των συστατικών μερών πρέπει να πραγματοποιείται από αρμόδιο άτομο.

Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

GR

	Maks. antall brukere	Rekkevidde (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Advarsel

- Før den provisoriske sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 tas i bruk er det helt nødvendig for sikkerheten og utstyrets effektivitet ved bruk, å ha lest denne bruksanvisningen nøye, å ha forstått hele innholdet, og å overholde instruksene i denne.
- Denne bruksanvisningen må oppbevares i god stand helt til apparatet tas ut av bruk, og være tilgjengelig for enhver bruker. Ekstra eksemplarer kan fås på forespørsel.
- Indikasjonene som er gravert på apparatet (se kapittel "merking") må være leselige til enhver tid. Dersom disse angivelsene ikke lenger er leselige, må apparatet tas definitivt ut av bruk.
- Den provisoriske sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 er en komponent i et sikkerhetssystem med fallsikring som kun må brukes sammen med andre komponenter som er kompatible med hverandre og med den provisoriske sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3, og i overensstemmelse med sikkerhetsreglene og gjeldende standarder, spesielt standarden EN 363.
- Den provisoriske sikkerhetslinen tempo 2 kan kun brukes av maksimum tre personer samtidig som har fått egnet opplæring og er kompetente, eller under oppsyn av en slik person.  
Den provisoriske sikkerhetslinen tempo 3 kan kun brukes av maksimum tre personer samtidig som har fått egnet opplæring og er kompetente, eller under oppsyn av en slik person. Denne opplæringen må inneholde den prosedyren som skal følges i tilfelle en eller flere brukere faller, samt en demonstrasjon av plassering og bruk av den provisoriske sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 på et komplett system i en brukssituasjon og under sikre forhold.
- Instruksene for kombinasjon av komponenter for å oppnå et beskyttelsessystem som beskrives i denne bruksanvisningen og som leveres med de tilhørende komponentene, må respekteres.
- Tractel® stiller bruk av Tractel® sikringsanordning som vilkår, og frasier seg ethvert ansvar dersom tempo 2 / tempo 3 brukes sammen med en annen sikringsanordning enn et Tractel®-produkt, og en annen modell enn den som tilsvarer tempo 2 / tempo 3-modellen. På samme måte kan Tractel® bare garantere et fallsikringssystem dersom det kun består av komponenter som selges, vedlikeholdes, monteres og installeres i overensstemmelse med sikkerhetsreglene og gjeldende standarder.

- Tractel® frasier seg ethvert ansvar for funksjonen til en en provisorisk sikkerhetsline tempo 2 / tempo 3 som er blitt demontert utenom deres kontroll, spesielt i tilfelle utskifting av originale deler med deler av andre merker.
- Enhver modifikasjon eller tilføyelse av anordninger på utstyret kan ikke utføres før man på forhånd har fått skriftlig samtykke fra Tractel®.  
Tilkoblingen av livlinen tempo 2 / tempo 3 til vertstrukturen gjøres utelukkende med en sikringsføring merket med EN 795 -B og som har en minimal strekkraft på:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Før sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 tas i bruk skal brukeren eller brukerne eller den myndigheten som er ansvarlig for deres sikkerhet, ha kontrollert soliditeten til sikringsføringens forankring i overensstemmelse med regelverket og gjeldende standarder.  
Minimal strekkraft:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Brak aldri en sikkerhetsline tempo 2 / tempo 3 hvis sikringsføring (L) og strammer (T) ikke er i synlig god stand.
- Returnere enhver sikkerhetsline tempo 2 / tempo 3 som er forringet til Tractel® eller distributøren for å få den reparert, medmindre det bestemmes at den skal ødelegges. Enhver sikringsanordning som viser tegn på slitasje eller forringelse, må ødelegges.  
Enhver sikkerhetsline tempo 3 som har stanset et fall og hvis sikkerhet kan trekkes i tvil, må returneres til Tractel® eller godkjent reparatør for kontroll. Apparatet kan ikke tas i bruk igjen før Tractel® eller en Tractel®-godkjent reparatør har gitt skriftlig samtykke til det.
- Den midlertidige livlinen tempo 2 / tempo 3 har en merking (aa:) som indikerer datoen for neste inspeksjon. tempo 3: se Fig.2 for posisjonering av etiketten for den neste årlige inspeksjonen.
- Brak aldri sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 og de komponentene som brukes sammen med den i et sikkerhetssystem til annet enn det de er forutsett for, eller under andre forhold enn de som beskrives i denne bruksanvisningen. Sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 må aldri anvendes med brukeren hengende i andre tilfeller enn ved et fall.
- Det er helt nødvendig å returnere sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 til Tractel® eller til en Tractel®-godkjent reparatør for kontroll minst en gang i året. Denne kontrollen skal omfatte strammerens (T) funksjon og alt det andre tilleggsutstyret, samt merkingens lesbarhet. Brukerens sikkerhet er forbundet med opprettholdelsen av utstyrets effektivitet og styrke.

16. Viktig: Dersom du skulle låne bort dette materialet til en lønsmottaker eller tilsvarende, må dette skje i overensstemmelse med gjeldende arbeidslovgivning.
17. Det anbefales at sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 gis personlig til en bestemt bruker, spesielt dersom det dreier seg om ansatte.
18. Enhver strammer (T) eller sikringsføring (L) som er tatt definitivt ut av bruk, må enten ødelegges eller definitivt oppbevares utenfor rekkevidde, for å unngå at de blir brukt "av varvare".
19. Det er svært viktig for sikkerheten at anordningen eller forankringspunktet alltid er riktig plassert, og at arbeidet blir utført på en slik måte at risikoen for fall og fallhøyden reduseres til et minimum.
20. Det er ytterst viktig for sikkerheten å kontrollere det nødvendige rommet under brukeren på arbeidsstedet før hver bruk, slik at det i tilfelle fall ikke finnes hindringer eller gjenstander i fallsonen, samt at brukeren ikke vil kolliderer med bakken.
21. Sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 må aldri brukes dersom et av elementene er skadet eller den risikerer å forringe apparatets sikkerhetsfunksjon. Når apparatet settes på plass, må ikke sikkerhetsfunksjonene være forringet.
22. Brukeren eller brukerne må være i god fysisk og psykisk form når han/hun bruker utstyret. Dersom det skulle være tvil om dette, må lege oppsøkes. Sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 må ikke brukes av gravide kvinner.
23. Utstyret må ikke brukes ut over sine bruksgrenser, eller i andre situasjoner enn den det er forutsett for (se kapitlet "Bruksbetingelser").
24. Dersom sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 selges utenfor det landet den først er beregnet på, er det svært viktig for brukerens sikkerhet at forhandleren leverer med bruksanvisningen, instruksjonene for vedlikehold og periodisk kontroll, samt instruksene angående reparasjon, på det språket som snakkes i det landet produktet skal brukes.
25. Før sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 tas i bruk, må den bestemte brukeren eller den myndigheten som er ansvarlig for dennes sikkerhet, ha kontrollert soliditeten til sikkerhetsanordningens forankringspunkter i overensstemmelse med gjeldende standarder og regelverk.
26. Mens utstyret er i bruk må alle justerings- og festeelementer kontrolleres. Det må også kontrolleres at utstyret ikke risikerer å bli skadet av: skarpe kanter, friksjon, varmekilder...
27. Ved installasjon av sikkerhetslinen tempo 3, må installatøren sørge for å sikre seg slik at han/hun unngår enhver risiko for fall.
28. Hvis livlinen er tiltenkt å forhindre at en operatør faller, må operatøren bruke et fallsikringssystem i samsvar med standard EN 363. Dette systemet må garantere en fallsikring på under 6 kN.

Hvis livlinen er utelukkende tiltenkt å begrense operatørens forflytning utenfor områder med fallrisiko, kan operatøren koble seg til en line uten fallsikringssystem, i samsvar med standard EN 363. I dette tilfellet vil livlinen være kvalifisert som «begrenset tilgang».

29. Hvert livlinesystem utgjør et spesielt tilfelle, og all installasjon av en livline tempo 2 / tempo 3 må innledes med en teknisk utredning som er spesifikk for den gjeldende installasjonen. Dette skal utføres av en kompetent spesialisttekniker. Denne utredningen skal ta hensyn til installasjonsforholdene på stedet, og det må blant annet verifiseres at strukturen som livlinen tempo 2 / tempo 3 skal festes til, og dens mekaniske bestandighet, er tilstrekkelig.
30. Den midlertidige livlinen brukes bare til individuelt verneutstyr mot fall og ikke til løfteutstyr.

#### ADVARSEL

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

#### SPECIALBRUK

Før enhver spesialbruk, ikke nøl med å ta kontakt med TRACTEL® S.A.S.

## 2. Definisjoner og piktogrammer

### 2.1. Definisjoner

**"Bruker"**: Person eller avdeling som er ansvarlig for forvaltningen og sikkerheten ved bruk av produktet som beskrives i denne håndboken.

**"Installatør"**: Kompetent person som har i oppgave å installere produktet.

**"Tekniker"**: Kompetent person som har i oppgave å utføre vedlikeholdsoperasjonene som er beskrevet og godkjent i håndboken. Teknikeren er kompetent og kjent med produktet.

**"Operatør"**: Person som er involvert i bruk av produktet til produktets tiltenkte formål.

**"PVU"**: Personlig verneutstyr som sikrer mot fall fra høyder."

**"Kobling"**: Koblingselement mellom komponenter i et fallsikringssystem. I samsvar med standard EN 362.

**"Strukturell forankring"**: Element som er festet varig på en struktur (vertsstruktur eller bærestruktur) der det er mulig å feste en forankringsanordning eller et individuelt verneutstyr (mot fall fra høyden). På livlinen tempo 2 / tempo 3, er de strukturelle forankringene plater for festing på struktur med svak strekkraft eller av typen bolt eller ankerplugg på betong- eller stålstrukturer.

**"Fallsikringssele"**: Kropsssele utformet for å stanse fall. Består av seler og spenner. Omfatter festepunkter merket med en A dersom det kan brukes alene, eller med A/2 dersom det må brukes sammen med et annet punkt merket A/2. Selen er i samsvar med standard EN 361.

**"Livline"**: Det er ingen henvisning til begrepet «livline» i regelverket eller standardene. Den horisontale livlinen tempo 2 / tempo 3 tilhører kategorien «Forankringsanordning utstyrt med horisontale fleksible sikringsføring».

**"Element i fallsikringsystemet"**: Generelt begrep som definerer et av de følgende elementene:

- Fallsikringssele.
- Fallsikring med automatisk inntrekking, støtdemper eller mobil fallsikringsanordning med faste eller fleksible festestøtter.
- Forankringsenhet.
- Forbindelseelement.

**"Fallsikringsfeste"**: Sett med utstyrselementer som inkluderer et forankringspunkt som kan ha ett eller flere elementer som skal festes til strukturen. Ment for bruk som en del av et fallsikringsystem.

## 2.2. Piktogrammer



**"Fare"**: Det er plassert på begynnelsen av linjen, og angir instruksjoner som er gitt for å unngå skader på personer, herunder dødelige, alvorlige eller lette skader, samt skader på miljøet.



**"Viktig"**: Det er plassert på begynnelsen av linjen, og angir instruksjoner som er gitt for å unngå feil eller skade på utstyret, men som ikke setter operatørens eller andre personers liv direkte i fare, og/eller som ikke vil føre til skade på miljøet.



**"Merk"**: Det er plassert på begynnelsen av linjen, og angir instruksjoner som er gitt for å sikre at en installasjon, bruk eller vedlikeholdsoperasjon blir så effektiv og bekvemmelig som mulig.



: Les brukermanualen.



: Bruk personlig verneutstyr (fallsikring og hjelm).



: Noter informasjonen i vedlikeholdsloggen eller i kontrolloggen, avhengig av tilfeller.

## Tabell Nr. 1: begrenset bruk

De verdiene som oppgis i Tabell Nr. 1 angir nedbøyningen og de målte belastningene etter å ha hengt på en, to eller tre personer på linjen i forhold til lengden på sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 når den er installert i overensstemmelse med denne bruksanvisningen.

Begrepet begrenset skal kun overveies dersom risikoen for fall er gjort umulig. I dette tilfellet blir sikkerhetslinen og fallsikringselementene brukt som bevegelsesbegrensere. De skal være installert på en

slik måte at brukeren eller brukerne er forhindret i å ta det skrittet som kan føre til fall.

## Tabell Nr. 2: normal bruk etter et fall

De verdiene som oppgis i Tabell Nr. 2 angir nedbøyningen og de målte belastningene etter fall av en, to eller tre personer i forhold til lengden på sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 når den er installert i overensstemmelse med denne bruksanvisningen.

## 3. Funksjon og beskrivelse

### 3.1. tempo 2

tempo 2 er en provisorisk og transporterbar sikkerhetsline i overensstemmelse med standarden EN 795. Den er også blitt testet for bruk av 3 personer. Den er justerbar fra 5 m til 18 m. Bruddmotstanden til endeforankringene må være på minimum 28 kN.

Dette utstyret må brukes sammen med et fallsikringsystem i overensstemmelse med EN 363. Dette utstyret passer til bruk på arbeidsplasser i friluft og innenfor et temperaturområde på mellom -35°C og +60°C. Sikkerhetslinen tempo 2 består av følgende elementer:

- En sikringsføring på 18 m i form av en polyesterline med dimensjonene 50 x 2 sertifisert av TRACTEL® (L).
- En tempo 2 / tempo 3-jekkestrammer i galvanisert stål (T).
- En lang forankringsline på 1 m med dimensjon 44 x 4 i polyester sertifisert av TRACTEL® (S).
- 2 koplinger, en plassert på den ene siden av linjen, på sikringsføringens (L) sydde løkke, og den andre på den andre siden, på forankringslinens (S) sydde løkke. De er laget av rustfritt stål.
- 2 stropperinger AS30S lengde 1,5 m. De er laget av polyester.
- 1 transportsekk.

### 3.2. tempo 3

tempo 3 er en provisorisk og transporterbar sikkerhetsline i overensstemmelse med standarden EN 795.

Den er også blitt testet for bruk av 3 personer. Den er justerbar fra 5 m til 18 m. Bruddmotstanden til endeforankringene må være på minimum 15 kN. Dette utstyret må brukes sammen med et fallsikringsystem i overensstemmelse med EN 363. Dette utstyret passer til bruk på arbeidsplasser i friluft og innenfor et temperaturområde på mellom -35°C og +60°C. Sikkerhetslinen tempo 3 består av følgende elementer:

- En sikringsføring på 18 m i form av en polyamid-line med en diameter på 12,5 mm sertifisert av Tractel® (L).
- En selvstrammende tempo 3-strammer i aluminium (T).

- 2 koplinger plassert på en side av linen, på sikringsføringens (L) løkke med bøssing (L) og på den andre siden av strammeren (T).
- 2 stopperinger AS30S lengde 1,5 m. De er laget av polyester.
- 1 justeringsanordning i aluminium
- 1 transportsekk.

#### FARE

Dersom en sikkerhetsline tempo 3 brukes på en sikringsføring som ikke er egnet for denne modellen i henhold til bruksanvisningen, kan det utgjøre en risiko for at apparatet ikke fungerer og dermed fall av brukeren som kan sette hans/hennes liv i fare.

## 4. Installasjon

### 4.1. tempo 2

Før sikkerhetslinen tempo 2 installeres, sjekk at festepunktene har en tilstrekkelig mekanisk bruddmotstand på 28 kN.

#### 4.1.1. Montasje

Kople koplingen eller forankringslinen AS30S (fig.2) for sikringsføringen (L) til livlinen tempo 2 ved det første forankringspunktet, og kople deretter den andre koplingen eller forankringslinen AS30S (fig.2), som sitter på forankringslinen (S), ved det andre forankringspunktet.

"De to forankringspunktene må befinne seg på maksimum 20 meters avstand fra hverandre. Sikkerhetslinen må plasseres på en slik måte at lines hellingsvinkel i forhold til horisontalen ikke medfører noen fare for at operatøren kan gli i sikkerhetslinens akse (av typen «wirebane») ved fall av en eller flere personer. I alle tilfeller må ikke denne vinkelen overstige 15°.

For å stramme til sikkerhetslinen tempo 2, trekk manuelt i den slakke enden av sikringsføringen parallelt med sikkerhetslinens akse for å redusere sikkerhetsføringens nedbøying så mye som mulig. Samtidig som spenningen opprettholdes på den slakke enden, kople fra antiretur-bremsen på strammeren for å frigjøre jekkehåndtaket.

Aktiver jekkehåndtaket og utfør minst to omdreininger slik at linen spenner seg på riktig måte. Når spenningen av linen er avsluttet, sett antiretur-bremsen tilbake på plass. Denne operasjonen vil blokkere jekkehåndtaket.

Den maksimale og minimale installasjonshøyden for sikkerhetslinen tempo 2, er i livhøyde.

#### ADVARSEL

Forsikre deg om at det ikke finnes noen personer i sonen under sikkerhetslinen før den installeres.

#### 4.1.2. Demontering

For å demontere sikkerhetslinen tempo 2, kople fra antiretur-bremsen på strammeren for å frigjøre jekkehåndtaket. Trekk i den stramme enden av linen for å få slakk på linen.

Kople deretter de to koplingene fra de strukturelle forankringspunktene eller AS30S.

#### ADVARSEL

Forsikre deg om at ingen personer er koplet til sikkerhetslinen før du slakker den.

Forsikre deg om at det ikke finnes noen personer i sonen under sikkerhetslinen.

### 4.2. tempo 3

Før sikkerhetslinen tempo 3 installeres, sjekk at festepunktene har en tilstrekkelig mekanisk bruddmotstand på 15 kN.

#### 4.2.1. Montasje

Kople koplingen eller forankringslinen AS30S (fig.2) for sikringsføringen (L) til livlinen tempo 3 ved det første forankringspunktet, og kople deretter den andre koplingen eller forankringslinen AS30S (fig.2), som sitter på strammeren (T), ved det andre forankringspunktet.

De to forankringspunktene må befinne seg på maksimum 18 meters avstand fra hverandre. Sikkerhetslinen må installeres horisontalt med en maksimal helling på 15°.

Kontroller justeringsanordningen (A) på den slakke enden.

For å stramme til livlinen tempo 3, trekk manuelt i den slakke enden av sikringsføringen parallelt med livlinens akse, for å redusere sikkerhetsføringens nedbøying så mye som mulig. Samtidig som spenningen opprettholdes på den slakke enden, fjern den slakke enden til livlinen for å muliggjøre låsing av strammerens kam (Q) på sikringsføringen (L).

Juster justeringsanordningen (A) mot strammeren (T).

Den maksimale og minimale installasjonshøyden for livlinen tempo 3 er i livhøyde.

#### ADVARSEL

Forsikre deg om at det ikke finnes noen personer i sonen under sikkerhetslinen før den installeres.

Forsikre deg om at den graverte pilen på strammeren peker mot den sikringsføringens stramme ende før du strammer linen.

NO



#### 4.2.2. Demontering

For å slakke livlinen tempo 3, trekk tilbake justeringsanordningen (A) på strammeren (T), og så mens det legges trykk på sikringsføringens slakke ende, gjør en manuell vippeeffekt på strammeren (T) for å la sikringsføringen (L) gli inn i strammeren for å låse kammen (Q). Kople deretter de to kopleingene fra de strukturelle forankringspunktene eller AS30S. Kople deretter de to kopleingene fra forankringspunktene.

#### ADVARSEL

Forsikre deg om at ingen personer er koplet til sikkerhetslinen før du slakker den.

Forsikre deg om at det ikke finnes noen personer i sonen under sikkerhetslinen.

### 5. Kontroll før bruk

#### 5.1. tempo 2

Kontroller:

- Det ikke finnes deformasjoner på strammeren (T).
- Sikringsføringens stand visuelt (L).
- Forankringslinens (S) stand visuelt.
- Systemets installasjonsbetingelser (se kapitlet "Installasjon").
- Sjekk at brukeren ikke kan støte inn i hindringer både under og etter fallet.
- Sjekk at fallsikringen er kompatibel med det miljøet sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 er installert i.
- Sjekk at linen er skikkelig strammet.

#### 5.2. tempo 3

Kontroller:

- Det ikke finnes deformasjoner på strammeren (T) ;
- Sikringsføringens stand visuelt;
- Systemets installasjonsbetingelser (se kapitlet "Installasjon").
- Sjekk at brukeren ikke kan støte inn i hindringer både under og etter fallet.
- Sjekk at fallsikringen er kompatibel med det miljøet sikkerhetslinen TEMPO™ 3 er installert i.
- Sjekk at linen er skikkelig strammet.
- Kontroller at justeringsanordningen sitter godt mot strammeren.

### 6. Bruksbetingelser

For å kople seg til sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3, skal brukeren eller brukerne bruke en kopling i ståltråd med ø 10 mm i overensstemmelse med EN 362 som forankringspunkt.

Fallsikringen, i samsvar med standarden EN 353.2, EN 355 eller EN 360, skal være koplet til et forankringspunkt bak på fallselen i overensstemmelse med standarden EN 361.

### 7. Vedlikehold og oppbevaring

Sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 må oppbevares i ly for fuktighet og ved en temperatur på mellom -35°C og +60°C.

Brukeren skal utføre regelmessig vedlikehold. I tillegg til de kontrollene som blir beskrevet i kapitlet "Kontroll før bruk", skal også følgende vedlikehold utføres:

1. Dersom sikringsføringen og forankringslinen er blitt skitne, må de rengjøres i rent og kaldt vann med eventuelt et vaskemiddel for delikate tekstiler. Bruk syntetisk børste.
2. Dersom sikringsføringen og forankringslinen er blitt fuktige i løpet av bruk eller under vask, må de tørkes i skyggen og langt fra enhver varmekilde.
3. Før hver bruk må sikringsføringen og forankringslinen kontrolleres visuelt på hele lengden.
4. Ikke synlige, alvorlige forringelser kan påvirke sikringsføringens og forankringslinens styrke. TRACTEL® anbefaler dermed at sikringsføringen og/eller forankringslinen ikke brukes uten at de er blitt kontrollert av en person som er ansvarlig for utstyret.
5. Syrer, oljer og bensin som kommer i kontakt med sikringsføringen og/eller forankringslinen, vil påvirke deres styrke. Polyesterfibrene i sikringsføringen og/eller forankringslinen angripes av disse produktene. De påfølgende skadene på fibrene er ikke alltid synlige for det blotte øyet.
6. Unngå å utsette sikringsføringen og/eller forankringslinen unødige for sollys, men oppbevar de i skyggen på et tørt sted uten fuktighet.
7. Unngå at sikringsføringen og/eller forankringslinen gnir mot skarpe kanter eller slipende overflater.
8. Oppbevar sikringsføringen og/eller forankringslinen i en sekk for beskyttelse og ransport. TRACTEL® leverer med en sekk som passer til sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3.
9. Strammeren krever ikke noe spesielt vedlikehold. Det anbefales allikevel å vaske den i såpevann.
10. Årlig vedlikehold og reparasjoner skal utføres av TRACTEL® eller av en godkjent reparatør eller en kvalifisert og kompetent person som bedriftslederen har valgt til dette.

### 8. Foreløpig studie

Fagpersonen eller konsulentfirmaet skal utrede risikoene som må tas hensyn til, må ta i betraktning forholdene på stedet og jobben som skal utføres med livlinen tempo 2 / tempo 3 for å beskytte mot fall fra høyden. Basert på disse risikoene, må utredningen:

- definere festemodus (type, dimensjoner, materiale) for livline tempo 2 / tempo 3 på bruksoverflaten, direkte eller gjennom plater. Livlinen tempo 2 /



tempo 3 kan festes direkte på en støtteplate i betong, stål eller plater, avhengig av bruksoverflatene,

- kontroller for alle forankringspunktene at den mekaniske bestandigheten til bærestrukturen der livlinen skal festes, og strukturens kompatibilitet med livline tempo 2 / tempo 3 og dens funksjon,
- fastslå deretter plasseringen av forankringspunktene på installasjonsplanen, nødvendig i henhold til den beregnede reaksjonen (intensitet og retning),
- fastslå hvilket personlig verneutstyr som skal brukes for å sikre deres samsvar med regelverk og kompatibilitet med livline tempo 2 / tempo 3, tatt i betraktning forholdene på stedet og nødvendig fri fallhøyde fra alle stedene i bruksområdet. For å beregne fallhøyde, må den vertikale avbøyningen til sikringsføringen med punkter som kan være berørt av et fall av en eller flere operatører, i alle mulige tilfeller,
- skrive en forklaring på installasjonen av livlinen tempo 2 / tempo 3 som skal settes på plass med alle delene, samt et situasjonskart avhengig av forholdene på stedet.

Situasjonskartet vil forutse tilgangsområdene og tilkoblingen til livlinen som er uten risiko for fall fra høyder.

Utredningen skal eventuelt ta hensyn til elektrisk utstyr i nærheten av stedet der livlinen installeres slik at operatøren kan beskyttes mot slikt utstyr. Enhver endring av forholdene på stedet der livlinen skal installeres, som kan ha konsekvenser for sikkerheten eller bruken av utstyret, skal føre til en revidering av utredningen før livlinen tas i bruk. Enhver endring av installasjonen skal foretas av en fagperson med teknisk kompetanse i installasjon av nye livliner.

Tractel® SAS står til disposisjon og kan foreta utredningen som kreves for installasjon av livlinen. Tractel® SAS kan også levere det nødvendige personlige verneutstyret som beskytter mot fall fra høyden, og kan bistå med allerede installert utstyr eller planlagte installasjoner.

## 9. Advarsel mot farlige operasjoner

Det er forbudt:

1. å bruke sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 i en annen sammenheng enn innenfor rammen av et fallsikringsystem,
2. å bruke sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 som et middel for brukeren til å arbeide hengende eller til å henge opp annen last,
3. å bruke sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 dersom den er dårlig strammet eller ikke strammet i det hele tatt, eller dersom installasjonsvinkelen overstiger de 15° i forhold til horisontalen (fig. 5),
4. å bruke en sikkerhetsline som har stanset et fall uten at dette er blitt kontrollert og testet av produsenten

eller en reparatør som er godkjent av produsenten etter fallet,

5. feste sikringsføringen ved å danne en lukket sløyfe med en kobling på den strukturelle forankringen (fig.3),
6. bruke remmen AS30S som en slyngestikk (fig.2),
7. koble til livlinen ved hjelp av personlig verneutstyr i samsvar med standard EN 360 eller standard EN 353-2, hvis produsenten av dette utstyret ikke har skriftlig bekreftet produktets mulige bruk på dem midlertidige livlinen fra Tractel®,
8. å bruke en sikringsføring eller en forankringsline som har defekter, knuter eller synlige tegn på forringelse,
9. å bruke et apparat over lengre tid enn tolv måneder uten at det er blitt kontrollert av produsenten eller en reparatør som er godkjent av produsenten,
10. bruke livlinen til en lengde på mer enn 20 m mellom punkter på den strukturelle forankringen (fig 2),
11. bruke livlinen tempo 3 til en lengde på mer enn 18 m mellom forankringspunkter (fig 2),
12. • bruke en sikkerhetsline dersom man ikke har tilstrekkelig fri høyde. Se tabell 2 (normal bruk etter et fall) og 1 (begrenset bruk).
13. bruke en sikkerhetsline dersom forankringspunktene ikke har stor nok motstand eller de antas å ikke ha det,
14. å bruke en sikkerhetsline dersom minst et av de to forankringspunktene er skadet,
15. å bruke en sikkerhetsline dersom brukeren eller brukerne, i løpet av et fall, risikerer å støte mot hindringer,
16. å bruke en sikkerhetsline dersom brukeren eller brukerne ikke har lest og forstått denne bruksanvisningen,
17. å bruke en sikkerhetsline ved temperaturer høyere enn +60° og lavere enn -35° eller i kjemisk aggressive omgivelser (fig. 6),
18. å kople sammen to sikkerhetslinjer uten mellomliggende forankringspunkt (fig. 4),
19. å bruke en kopling i lettlegering som mobilt forankringspunkt,
20. å bruke en slipende kopling som mobilt forankringspunkt,
21. å bruke en sikkerhetsline som er plassert i høyde med brukerens føtter (fig. 5),
22. å installere og bruke en sikkerhetsline tempo 2 / tempo 3 uten på forhånd ha tenkt på hvordan en eventuell redningsaksjon kan bli utført på en effektiv og sikker måte,
23. Bruke sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 dersom sikkerhetsfunksjonen til et av tilleggsutstyrene er berørt av sikkerhetsfunksjonen til et annet utstyr eller griper inn i dette.

NO

## 10. Tilleggsutstyr

Sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 er en komponent i et horisontalt fallsikringssystem som må være i overensstemmelse med standarden EN 363, og som må bestå av:

1. Forankringsanordninger i samsvar med standard EN 795.  
Minimal strekkraft:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
2. Sikkerhetsseler EN 361
3. Koblinger i stål som brukes som mobile forankringspunkter i samsvar med standard EN 362.
4. En line LD LDF LS LSD LSE i overensstemmelse med standarden EN 354 (begrenset bruk som ikke tillater risiko for fall) tabell Nr. 2,
5. Fallsikringer som er spesielt testet til å brukes med livlinene tempo 2 / tempo 3.
6. Godkjente apparater: Blocfor™ fallsikring: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD i samsvar med standard EN 360 Fallsikring stopfor™ K; stopfor B™ i samsvar med standard EN 353-2 Personlig verneutstyr mot fall fra høyder - Selvgående glider med fleksibel føring LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA i samsvar med standard EN 355

**Alle andre kombinasjoner er forbudt.**

### ADVARSEL

En sikkerhetssele i samsvar med standarden EN 361, er den eneste anordningen for oppfangning av kroppen som det er tillatt å bruke i et fallsikringssystem.

I alle brukstilfeller er det svært viktig å akkumulere nedbøyningen til sikkerhetslinen tempo 2 / tempo 3 i forhold til lengden og antall brukere (tabell 1 og 2) og den maksimale fall-lengden som anbefales av produsenten av den brukte fallstoppen.

Dersom det brukes en fallsikring i overensstemmelse med standarden EN 360, må brukeren ved hjelp av egnede midler og uten risiko, forsikre seg om at risikoen for tilbakesprett ved et fall ikke setter operatøren i fare.

I overensstemmelse med det europeiske regelverket har hver av de tilhørende, ovennevnte komponentene nummerert fra 1) til 6), og markedsført av Tractel®, blitt "CE"-merket som et resultat av en CE typekontroll, og vært underlagt produksjons— kvalitetskontroll.

## 11. Utstyrets konformitet

Selskapet TRACTEL SAS RD 619 – Saint-Hilaire sous Romilly – F-10102 Romilly-sur-Seine – France, erklærer med dette at det sikkerhetsutstyret som beskrives i denne bruksanvisningen:

- er i overensstemmelse med kravene i det Europeiske Direktivet 89/686/CEE av desember 1989,
- er identisk med PPE som har vært gjenstand for typeattesteringene "CE" utstedt av APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identifisert med nummeret 0082, og testet i henhold til standarden EN 795 fra 2012.
- blir underlagt den prosedyren som beskrives i paragraf 11B i Direktivet 89/686/CEE, og under kontroll av kontrollorgan: APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identifisert med nummeret 0082.

## 12. Periodisk kontroll og reparasjon

Det er nødvendig med en årlig kontroll, men i forhold til hvor ofte produktet blir brukt, miljøbetingelsene og bedriftens eller brukslandets egne regelverk, kan kontrollenes hyppighet være oftere.

De periodiske kontrollene må kun utføres av kompetente og godkjente personer i overensstemmelsen med fabrikantens kontrollmetoder som er nedtegnet i dokumentet "Instrukser for kontroll av PPE fra Tractel®".

Kontroll av at merkingen på produktet er leselig er en obligatorisk del av den periodiske kontrollen.

Etter at den periodiske kontrollen er utført må det skriftlig erklæres av den autoriserte og kompetente teknikeren som utførte inspeksjonen at det kan brukes igjen. Når produktet kan tas i bruk igjen, må dette registreres på kontrollskjemaet som finnes i midten av denne bruksanvisningen. Dette kontrollskjemaet må oppbevares gjennom hele produktets levetid, helt til produktet tas ut av bruk og kasseres.

Etter at produktet har vært brukt til å stoppe et fall må det gjennomgå en periodisk inspeksjon som beskrevet her. Produktets komponenter i tekstil må byttes selv om de ikke viser synlige tegn på skader.

## 13. Levetid

Personlig verneutstyr (PPE) i tekstil fra Tractel® som seler, stropper, tau og falldemper, mekanisk personlig verneutstyr (PPE) fra Tractel® som fallsikringene stopcable™ og STOPFOR™, blocfor™ fallsikringer med automatisk rappell og Tractel® livlinjer kan uten restriksjoner brukes fra deres fabrikkasjonsdato gitt at de er gjenstand for:

- normal bruk i samsvar med de anbefalinger som er gitt i denne bruksanvisningen.
- en periodisk kontroll som må utføres minst 1 gang i året av en kompetent og godkjent tekniker. Etter at den periodiske kontrollen er utført må det personlige

verneutstyret (PPE) skriftlig erklæres at det igjen kan brukes.

- følge eksakt de retningslinjer som er angitt for lagring og transport i denne bruksanvisningen.
- Som en generell regel og med forbehold om å følge bruksbetingelsene nevnt ovenfor, kan deres levetid overskride 10 år.

## 14. Merking

Merkingen på hvert produkt angir:

- a: handelsmerket: Tractel®.
- b: produktets navn.
- c: standard for referanse.
- d: produktets referanse.
- e: Logoen CE etterfulgt av nummeret 0082, identifikasjonsnummeret til godkjent kontrollorgan med ansvar for produksjonskontrollen.
- f: Produksjonsår og -uke.
- g: serienummeret.
- h: et piktogram som betyr at bruksanvisningen må leses før bruk.
- i: en pil som angir i hvilken retning produktet skal brukes.
- k: plasseringen av sikringsanordningen.
- m: den eneste typen av sikringsanordning som skal brukes.
- n: diameteren til den sikringsføringen som skal brukes.
- p: maks. antall brukere
- s: maksimal lengde på livline
- w: Maksimal brukslast
- aa: dato for neste sjekk



## 15. Kassering

Når produktet skal kasseres, er det obligatorisk å resirkulere de ulike komponentene ved å sortere materialer i metall og syntetiske materialer. Disse materialene skal leveres inn til resirkulering hos spesialbedrifter. Ved kassering av produktet må demonteringen foretas av en kompetent person som kan skille de ulike bestanddelene fra hverandre.

Produsentens navn og adresse:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

NO

	Maximalt antal användare	Räckvidd (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Varning

- Innan du använder den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 är det nödvändigt att läsa igenom och förstå innehållet i denna bruksanvisning och sedan följa instruktionerna för att kunna använda utrustningen på ett säkert och effektivt sätt.
- Bruksanvisningen ska stå till användarnas förfogande och bevaras i gott skick tills anordningen tas ur bruk. Extra exemplar kan tillhandahållas på begäran.
- De uppgifter som finns graverade på apparaten (se avsnittet "märkning") måste alltid vara helt läsliga. Om uppgifterna skulle utplånas får apparaten inte användas längre.
- Den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 är en del i ett fallskyddssystem som endast får användas tillsammans med andra delar som är kompatibla sinsemellan och med den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3, samt överensstämmer med tillämpliga säkerhetsbestämmelser och standarder, i synnerhet standarden EN 363.
- Den temporära livlinan tempo 2 får endast användas av maximalt 2 personer samtidigt (som ska vara utbildade och behöriga), eller under direkt uppsikt av en utomstående person.  
Den temporära livlinan tempo 3 får endast användas av maximalt tre personer samtidigt (som ska vara utbildade och behöriga), eller under direkt uppsikt av en utomstående person. Utbildningen ska inbegripa tillämpliga förfaranden i händelse av fall som omfattar en eller flera användare, liksom en demonstration av hur den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 monteras och används i ett komplett system under säkra användningsförhållanden.
- Det är nödvändigt att följa reglerna för hur fallskyddssystemets utrustning kopplas samman, enligt denna bruksanvisning och de anvisningar som gäller annan kompletterande utrustning.
- Det är obligatoriskt att använda ett fallskydd från Tractel®. Tractel® fränsäger sig allt ansvar för användning av en tempo 2 / tempo 3 med ett fallskydd som inte kommer från Tractel® och med annan modell än som den anges för motsvarande tempo 2 / tempo 3-modell. På samma sätt kan Tractel® bara garantera ett fallskyddssystem i den mån som det är sammansatt av delar som säljs, underhålls, monteras och upprättas enligt gällande säkerhetsbestämmelser och standarder.

- Tractel® fränsäger sig allt ansvar för den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3: s funktion om den har demonterats utanför dess kontroll, i synnerhet om originaldelar har bytts ut mot delar från andra tillverkare.
- Ändringar av eller tillägg till utrustningen får inte göras utan skriftligt förhandsmedgivande från Tractel®.  
Livlinan tempo 2 / tempo 3 får endast kopplas till monteringsstrukturen via en förankringslina som märkts med EN 795-B, med ett minimimotstånd på:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Innan den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 används ska användaren, användarna eller säkerhetsansvarig myndighet ha kontrollerat att fallskyddet har förankrats enligt bestämmelserna och att förankringarna överensstämmer med gällande standarder.  
Minimimotstånd:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Använd aldrig en temporär tempo 2 / tempo 3-livlina vars fallskydd (L) och spännare (T) ser ut att vara i dåligt skick.
- En skadad temporär tempo 2 / tempo 3-livlina ska returneras till Tractel® eller återförsäljaren för reparation om den inte kasseras. Ett fallskydd som visar tecken på slitage eller försämring ska kasseras.  
De temporära tempo 3-livlinor som har stoppat ett fall eller vars säkerhet ifrågasätts måste returneras till Tractel® eller en auktoriserad Tractel®-reparatör för besiktning. Anordningen får inte användas igen utan skriftligt medgivande från Tractel® eller en auktoriserad Tractel®-reparatör.
- Den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 är märkt (aa:) med datumet för nästa inspektion. tempo 3: se ill. 2 för placeringen av dekalen för nästa årliga inspektion.
- Den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 och de delar som används tillsammans med anordningen i ett säkerhetssystem, får aldrig användas för annat än avsett ändamål eller under andra förhållanden än de som beskrivs i denna bruksanvisning. I synnerhet får den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 aldrig användas för andra ändamål än att hindra användaren från att falla.
- Det är nödvändigt att returnera den temporära livlinan tempo 3 till Tractel®, en auktoriserad Tractel®-reparatör eller en behörig person, för besiktning minst en gång var tolfte månad. Besiktningen ska avse spännarens (T) och alla annan tillhörande utrustnings funktion. Även märkningens läsbarhet ska kontrolleras. Användarens säkerhet beror på utrustningens effektivitet och hållbarhet.

16. Viktigt: Ni måste följa tillämplig arbetslagstiftning om ni låter en anställd eller liknande använda den här utrustningen.
17. Det är rekommenderat att den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 tilldelas en användare personligen, framför allt om användaren är en anställd.
18. Alla spännare (T) eller fallskydd (L) som slutgiltigt har tagits ur bruk måste förstöras eller göras permanent otillgängliga för att undvika att de används oavsiktligt.
19. Det är väsentligt för säkerheten att förankringsanordningen eller förankringspunkten alltid är rätt placerade och att arbetet utförs så att risken för fall och fallhöjden reduceras till ett minimum.
20. Det är mycket viktigt för säkerheten att vid varje användningstillfälle kontrollera att det i utrymmet under användaren på arbetsplatsen inte finns något hinder i fallets bana eller vid sammanstötningen med marken, i händelse av fall.
21. Använd aldrig den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 om någon av dess beståndsdelar är skadade eller riskerar att försämma anordningens funktions säkerhet. Vid installation får ingen av dess säkerhetsfunktioner vara skadade.
22. Användaren eller användarna måste vara i god fysisk och psykisk form när utrustningen används. Vid tvivel bör han eller hon konsultera en läkare. Den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 får inte användas av gravida kvinnor.
23. Utrustningen får inte användas utöver sina begränsningar eller i andra än avsedda situationer (se avsnittet Användningsförhållanden).
24. Om den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 säljs igen till ett annat land än det ursprungliga destinationslandet är det ur säkerhetssynpunkt viktigt att återförsäljaren tillhandahåller bruksanvisningen, anvisningarna för underhåll och periodiska inspektioner samt reparationsanvisningarna på språket i det land produkten ska användas.
25. Innan den temporära livlinan tempo 2 / tempo 3 används ska huvudansvarig användare eller säkerhetsansvarig myndighet ha kontrollerat att förankringen av fallskyddet (L) har skett enligt bestämmelserna och överensstämmer med gällande standarder.
26. Det är nödvändigt att under användningen kontrollera justerings och kopplingsdelarna. Kontrollera även att utrustningen inte riskerar att skadas av skarpa kanter, friktion, värmekällor m.m.
27. När livlinan tempo 3 sätts upp måste montören se till att koppla fast sig för att undvika fallrisker.
28. Om livlinan är avsett för att stoppa en operatörs fall bör operatören använda ett fallskyddssystem som uppfyller standarden EN 363. Detta system ska garantera en fallstoppsförmåga som är mindre än 6

kN. Om livlinan är avsedd att uteslutande begränsa operatörens förflyttning utanför områdena med fallrisk kan operatören koppla sig med hjälp av en kopplingslina utan fallskyddssystem i enlighet med standarden EN 363. I detta fall kallas livlinan "begränsad tillgång".

29. Då varje livlinesystem utgör ett unikt fall ska varje installation av en livlina av typen tempo 2 / tempo 3 föregås av en specifik teknisk studie av dess implantering, som ska upprättas av en behörig specialiserad tekniker. Den här studien måste ta hänsyn till implanteringsplatsens konfiguration och särskilt kontrollera att strukturen som livlinan tempo 2 / tempo 3 ska fästas på är tillräcklig och ger mekaniskt motstånd.
30. Den temporära livlinan används uteslutande för personlig skyddsutrustning mot fall och inte för lyftutrustning.

### FARA

Innan användning måste ni fastställa ett effektivt och säkert räddningsförfarande.

### SÄRSKILDA TILLÄMPNINGAR

Ta kontakt med TRACTEL® S.A.S. vid särskilda tillämpningar.

## 2. Definitioner och symboler

### 2.1. Definitioner

**"Användare"**: Person eller avdelning ansvarig för hantering och säkerhet vid användning av produkten som beskrivs i instruktionsboken.

**"Installatör"**: Kvalificerad person som har i uppdrag att installera utrustningen.

**"Tekniker"**: Kvalificerad person som har i uppdrag att utföra underhållsarbete som beskrivs i och auktoriseras i handboken. Teknikern ska vara kunnig och bekant med utrustningen.

**"Operatör"**: Person som använder och sköter produkten i enlighet med avsett bruk.

**"PSU"**: Personlig skyddsutrustning mot fall från höjder.

**"Kopplingsdon"**: Ett kopplingselement mellan komponenterna i ett fallskyddssystem. Det överensstämmer med standarden EN 362.

**"Strukturell förankring"**: Element som fästs permanent på en struktur (monterings- eller bärande) vid vilken det går att fästa en förankringsanordning eller en personlig skyddsutrustning (mot fall från hög höjd.). Livlinan tempo 2 / tempo 3 fästs på de strukturella förankringarna på strukturer med svagt motstånd, eller med typen bult eller stift på strukturer av typen betong eller stål.

**"Fallskyddssele"**: Gripanordning för människokroppen avsedd att stoppa fall. Den består av remmar och spännen. Den innefattar A-märkta fallskyddsfästpunkter om de kan användas för sig, eller märkta med A/2 om de ska användas tillsammans med en A/2-punkt. Selen överensstämmer med standarden EN 361.

**"Livlina"**: Det hänvisas inte till begreppet "livlina" varken i bestämmelserna eller i standarderna. Den horisontella livlina tempo 2 / tempo 3 tillhör kategorin "Förankringsanordning försedd med horisontella flexibla förankringslinor".

**"Element i fallskyddssystemet"**: Allmän term som definierar något av följande element:

- Fallskyddssele.
- Självindragande fallskyddsutrustning, eller stötenergidämpare, eller mobil fallskyddsutrustning med fast rebroms, eller mobil fallskyddsutrustning med flexibel rebroms.
- Förankringsenhet.
- Förbindningselement.

**"Förankringsanordning för fallskydd"**: En utrustning som inkluderar en förankringspunkt med ett eller flera element som fästs vid strukturen. Den är avsedd att vara en del av fallskyddssystemet.

## 2.2. Symboler



**"Fara"**: Placerad i början av raden, betecknar instruktioner avsedda att förhindra personskador, i synnerhet sådana med dödlig utgång, svåra eller lätta skador samt miljöskador.



**"Viktigt"**: Placerad i början av raden, betecknar instruktioner avsedda att förhindra ett funktionsavbrott eller en skada på utrustningen, men utan att direkt äventyra operatörens eller andra personers liv eller hälsa och/eller som inte kan orsaka miljöskador.



**"OBS!"**: Placerad i början av raden, betecknar instruktioner avsedda att säkerställa effektiviteten och bekvämligheten hos en anläggning, vid en användning eller ett underhållsgrepp.

 : Läs bruksanvisningen.



Bära personlig skyddsutrustning (glidlås säkerhetsanordning och hjälm).



Skriva in information i underhållsboken, eller kontrollhäftet i förekommande fall.

### Tabell 1: begränsad användning

I tabell 1 anges nedböjningen och de påkänningar som uppmäts efter

inkoppling av en, två eller tre personer i förhållande till tempo 2 / tempo 3 livlinans längd, efter att linan monterats enligt denna bruksanvisning.

Begreppet begränsad fallrisk innebär att ingen fallrisk förekommer.

I det scenariot används livlina och fallskyddets komponenter som rörelsebegränsare. De måste monterats så att användaren eller användarna hindras från att ta det steg som skulle leda till ett fall.

### Tabell 2: normal användning efter ett fall

I tabell 2 anges nedböjningen och de påkänningar som uppmäts efter ett fall av en, två eller tre personer, i förhållande till tempo 2 / tempo 3-livlinans längd som monterats enligt denna bruksanvisning.

## 3. Funktion och beskrivning

### 3.1. tempo 2

Livlina tempo 2 är en flyttbar och temporär horisontell livlina som uppfyller standarden EN 795. Den har även provats för användning av två personer. Den kan förlängas från 5 till 18 m. Ändförankringarnas brottstyrkan måste vara minst 28 kN.

Den här utrustningen ska användas tillsammans med ett fallskyddssystem som uppfyller EN 363. Utrustningen lämpar sig för användning på en utomhusarbetsplats och inom ett temperaturintervall mellan -35 och +60°C. Livlina tempo 2 omfattar följande delar:

- En 18 m lång vävd förankringslina i polyester med måtten 50 x 2 som certifierats av TRACTEL® (L).
- En tempo 2 / tempo 3-spännare med spärr i förzinkat stål (T).
- En 1 m lång fästrem av polyester med måtten 44 x 4 som certifierats av TRACTEL® (S)
- Två kopplingsanordningar i linans ena ända i fallskyddets sydda ögla (L) och i andra ändan i förankrings slingans sydda ögla (S). De är gjorda av rostfritt stål
- Två 1,5 m AS30S-slingor av vävt band. De är gjorda av polyester.
- En transportväska.

### 3.2. tempo 3

Livlina tempo 3 är en flyttbar och temporär horisontell livlina som uppfyller standarden EN 795. Den har även provats för användning av två personer. Den kan förlängas från 5 till 18m. Ändförankringarnas brottstyrkan måste vara minst 15 kN. Den här utrustningen ska användas tillsammans med ett fallskyddssystem som uppfyller EN 363. Utrustningen lämpar sig för användning på en utomhusarbetsplats och inom ett temperaturintervall mellan -35 och +60°C. Livlina tempo 3 omfattar följande delar:

- Ett 18 m långt fallskydd i flätad polyamid (12,5 i diameter) som certifierats av Tractel® (L).
- En självsläpande tempo 3-spännare i aluminium (T).

- Två kopplingsanordningar i linans ena ända på fallskyddets ögla med linkaus (L) och på andra sidan om spännaren (T).
- Två 1,5 m AS30S-slingor av vävt band. De är gjorda av polyester.
- 1 justerdon av aluminium
- En transportväska.

### FARA

Att använda en tempo 3-livlina på ett fallskydd som inte är anpassat till modellen enligt denna bruksanvisning, kan leda till att anordningen inte fungerar och att användarens liv äventyras vid ett fall.

## 4. Installation

### 4.1. tempo 2

Innan livlinan tempo 2 används måste du kontrollera att förankringspunktens mekaniska hållfasthet är tillräcklig (brotstyrka: 28 kN).

#### 4.1.1. Montage

Koppla kopplingen eller fästremmen AS30S (ill. 2) från förankringslinans (L) livlina tempo 2 till den första förankringspunkten, och koppla sedan den andra kopplingen eller fästremmen AS30S (ill. 2) som finns på fästremmen (S) till den andra förankringspunkten.

Avståndet mellan de två förankringspunkterna får vara högst 20 m. Livlinan måste placeras på ett sådant sätt att lutningsgraden i förhållande till horisontalen inte leder till att operatören riskerar att glida i livlinans axel vid ett fall av en eller fler personer. Denna vinkel får aldrig överstiga 15°. Spänn livlinan tempo 2 genom att dra manuellt i fallskyddets döda ända parallellt längs livlinans huvudlinje för att minska fallskyddets nedböjning så mycket som möjligt. Samtidigt som du håller den döda ändan spänd, kopplar du ur spännarens spärrbroms för att frigöra spärrhandtaget. Aktivera spärrhandtaget och vrid det minst två varv så att bandet överlappas ordentligt. Sätt tillbaka spärrbromsen när sträckningen är avslutad. Med detta moment blockeras spärrhandtaget.

Livlinan tempo 2 ska sättas upp så högt som möjligt och som lägst på en halv manslängd.

### FARA

Före uppsättning se till att ingen befinner sig under livlinans monteringsområde

#### 4.1.2. Nedtagning

Demontera tempo 2-linan genom att koppla ur spännarens spärrbroms för att frigöra spärrhandtaget. Dra i bandets sträckta ända för att öka nedböjningen.

Haka sedan av de strukturella förankringspunktens två kopplingar eller AS30S.

### FARA

Se till att ingen är festsatt på linan innan den slakas. Kontrollera att ingen befinner sig under livlinan.

### 4.2. tempo 3

Innan livlinan tempo 3 används måste du kontrollera att förankringspunktens mekaniska hållfasthet är tillräcklig (brotstyrka: 15 kN).

#### 4.2.1. Montage

Koppla kopplingen eller fästremmen AS30S (ill. 2) från förankringslinans (L) livlina tempo 3 till den första förankringspunkten, och koppla sedan den andra kopplingen eller fästremmen AS30S (ill. 2) som finns på spännaren (T) till den andra förankringspunkten.

Avståndet mellan de två förankringspunkterna får vara högst 18 m. Livlinan ska placeras horisontellt och får luta högst 15°.

Kontrollera att justerdonet (A) är på den slaka delen.

För att spänna livlinan tempo 3 ska förankringslinans slaka del manuellt dras parallellt med livlinans axel för att så långt som möjligt minska förankringslinans nedhängning. Samtidigt som spänningen i den slaka linan upprätthålls ska livlinans slaka del flyttas för att kunna låsa spännarens kamskiva (Q) på förankringslinan (L).

Justera justerdonet (A) mot spännaren (T).

Livlinan tempo 3 ska installeras så högt som möjligt och minst på en höjd som motsvarar personens halva längd.

### FARA

Före uppsättning se till att ingen befinner sig under livlinans monteringsområde.

Innan linans spänns måste du kontrollera att pilen som finns graverad på spännaren verkligen är riktad mot fallskyddets döda ända.

#### 4.2.2. Nedtagning

För att lossa livlinan tempo 3 drar du tillbaka justerdonet (A) från spännaren (T) och svänger sedan, samtidigt som du trycker mot förankringslinans slaka del, spännaren (T) manuellt för att låta förankringslinan glida (L) i spännaren genom upplåsning av kamskivan (Q). Haka sedan av de strukturella förankringspunktens två kopplingar eller AS30S.

Haka sedan av förankringspunktens två kopplingar



## FARA

Se till att ingen är festsatt på linan innan den slakas.

Kontrollera att ingen befinner sig under livlinan.

## 5. Genomgång före användning

### 5.1. tempo 2

#### Kontroller

- Att spännaren (T) inte är skadade.
- Fallskyddets skick visuellt (L).
- Syna förankringsslingans skick (S).
- Kontrollera installationsförhållandena för systemet (se avsnittet Installation).
- Kontrollera att användaren inte riskerar att stöta mot något vid eller efter ett fall.
- Se till att fallskyddsutrustningen är kompatibel med omgivningen där livlinan tempo 2 / tempo 3 monteras.
- Kontrollera att linan är ordentligt spänd.

### 5.2. tempo 3

#### Kontroller

- att spännaren (T) inte är skadade;
- fallskyddets skick visuellt;
- Kontrollera installationsförhållandena för systemet (se avsnittet Installation).
- Kontrollera att användaren inte riskerar att stöta mot något vid eller efter ett fall.
- Se till att fallskyddsutrustningen är kompatibel med omgivningen där livlinan tempo 3 monteras.
- Kontrollera att linan är ordentligt spänd.
- Kontrollera att justerdonet ligger ordentligt mot spännaren.

## 6. Användning

Användaren eller användarna ska använda en kopplings-anordning av 10 mm ståltråd som mobil förankring för att koppla sig till livlinan, enligt standarden EN 362. Fallskyddsutrustningen som uppfyller standarden EN 353.2, EN 355 eller EN 360 ska kopplas till förankringsslingan på ryggen av säkerhetssele som uppfyller standarden EN 361.

## 7. Underhåll och förvaring

Livlinan tempo 2 / tempo 3 ska förvaras skyddad från fukt vid en temperatur mellan -35°C och +60°C. Ett regelbundet underhåll måste genomföras av användaren. Utöver de kontroller som beskrivs i avsnittet Kontroll före användning ska följande underhållsmoment genomföras:

1. Om förankringslinan och/eller förankringsslingan är smutsiga måste de rengöras med rent och kallt

vatten. Tillsätt eventuellt ett mildt tvättmedel. Använd en syntetisk borste.

2. Om förankringslinan och/eller förankringsslingan har blivit blöta vid användning eller rengöring, måste de lufttorkas i skugga och på avstånd från värmekällor.
3. Syna alltid hela förankringslinan och/eller förankringsslingan före användning.
4. Allvarliga, osynliga skador kan påverka förankringslinans och förankringsslingans hållfasthet. TRACTEL® rekommenderar er därför att bara tillåta att förankringslinan och/eller förankringsslingan används under tillsyn av den person som ansvarar för utrustningen.
5. Syror, oljor och bensin påverkar förankringslinans och förankringsslingans hållfasthet vid kontakt. Förankringslinans och förankringsslingans polyesterfibrer angrips av medlen. Den
6. Försämring som sker av fibrerna är inte alltid synlig med blotta ögat.
7. Undvik att exponera förankringslinan och/eller förankringsslingan för solljus i onödan. Förvaras mörkt och skyddade mot fukt..
8. förankringslinan och/eller förankringsslingan får inte skava mot skarpa kanter eller nötande ytor.
9. Förvara förankringslinan och/eller förankringsslingan i en väska som skydd och för transport. En särskild TRACTEL®-väska medföljer livlinan tempo 2 / tempo 3.
10. Spännaren kräver inget särskilt underhåll. Det är dock rekommenderat att rengöra den med tvålvatten.
11. Ett årligt underhåll och reparationer utförs av Tractel®, av en auktoriserad reparatör eller en behörig person som utsetts av företagschefen.

## 8. Preliminär studie

Teknikern eller konstruktionskontoret ska studera riskerna med installationen, med avseende på platsens konfiguration och den aktivitet som ska skyddas av livlinan tempo 2 / tempo 3 mot risken för att falla från hög höjd. I enlighet med dessa risker måste han/hon:

- definiera formen av fäste (typ, dimensioner, material) för livlinan tempo 2 / tempo 3 på monteringsytan, direkt eller via fästena. Livlinan tempo 2 / tempo 3 kan fästas direkt på ett bärarplan av betong, stål eller på fästena beroende på typen av monteringsyta,
- kontrollera för alla förankringsslingor bärarstrukturens mekaniska avstånd från installationsplanet som livlinan ska fästas på, och strukturens kompatibilitet med livlinan tempo 2 / tempo 3 och dess funktion,
- definiera sedan förankringsslingornas placering på installationsplanet, i den omfattning de behövs beroende på beräknad reaktion (intensitet och riktning),



- definiera den personliga skyddsutrustning som ska användas så att dess överensstämmelse i enlighet med bestämmelserna och dess kompatibilitet med livlinan tempo 2 / tempo 3 garanteras med hänsyn till platsens konfiguration och erfordrad frigång på alla ställen i användningsområdet. För beräkningen av frigången ska det tas hänsyn till förankringslinans vertikala böjning mot de punkter som kan beröras av fallet eller operatörerna, i alla möjliga omständigheter,
- upprätta en beskrivning av området omkring platsen som omfattas av installationen och en beskrivning av installationen av livlinan tempo 2 / tempo 3 som placeras tillsammans med alla dess komponenter, samt en implementeringsplan, enligt platsens konfiguration.

Implementeringsplanen visar områdena för åtkomst och koppling till livlinan som är fria från all risk för fall från hög höjd.

Förstudien ska i förekommande fall ta hänsyn till elektrisk utrustnings närvaro i närheten av livlinans installation för att skydda operatören mot denna utrustning.

Eventuell förändring av konfigurationen av området som omfattas av livlinan, som sannolikt kommer att få konsekvenser för säkerheten eller användningen av installationen, ska medföra en översyn av förstudien innan livlinan kan fortsätta användas. Eventuell ändring av installationen ska genomföras av en tekniker med teknisk kompetens för installation av ny livlina.

Tractel® S.A.S. står till ditt förfogande för att upprätta den förstudie som krävs för att installera av din livlina. Tractel® S.A.S. kan också förse dig med den personliga skyddsutrustning som krävs mot fall från hög höjd, och hjälpa dig med befintliga installationer eller planerade installationer.

## 9. Varning för farlig användning

Det är förbjudet att:

1. använda livlinan tempo 2 / tempo 3 för andra ändamål än som en del i ett fallskyddssystem,
2. använda livlinan tempo 2 / tempo 3 som ett hjälpmedel för att hänga upp användaren eller en annan last,
3. använda livlinan tempo 2 / tempo 3 om den är bristfälligt eller inte alls spänd, eller om monteringsvinkeln överskrider 15° i horisontalläge (fig 5),
4. använda en livlina sedan den stoppat ett fall, utan att den först överensstämmer har granskats och provats efter fallet av tillverkaren eller en reparatör som auktoriserats av tillverkaren,
5. att hänga på förankringslinan genom att bilda en slinga som sluts med hjälp av en koppling till den strukturella förankringen (ill. 3),
6. att använda remmen AS30S i ett lårk huvud (ill. 2),
7. att koppla sig till den temporära livlinan med hjälp av en personlig skyddsutrustning i enlighet med standarden EN 360 eller standarden EN 353-2 såvida inte tillverkaren av denna utrustning skriftligt har intygat att den kan användas på den temporära Tractel®-livlinan,
8. använda en defekt förankringslina och en defekt förankrings slinga med knutar eller synliga skador,
9. använda anordningen under mer än tolv månader utan att den besiktigats av tillverkaren eller en reparatör som auktoriserats av tillverkaren,
10. att använda livlinan för en längd som är längre än 20 m mellan strukturella förankringspunkter (ill. 2),
11. att använda livlinan tempo 3 för en längd som är längre än 18 m mellan förankringspunkter (ill. 2),
12. använda en livlina om fallhöjden är otillräcklig. Se tabell 2 (normal användning efter ett fall) och tabell 1 (begränsad användning).
13. använda en livlina om förankringspunkternas hållfasthet är för låg eller om detta misstänks,
14. använda en livlina om minst en av de två förankringspunkterna är skadad,
15. använda en livlina om användaren eller användarna vid ett fall riskerar att stöta mot ett hinder,
16. använda en livlina om användaren eller användarna inte har läst eller inte förstått denna bruksanvisning,
17. använda en livlina om temperaturen överstiger +60° eller understiger -35°C, eller i en aggressiv kemisk omgivning (fig 6),
18. ansluta två livlinor utan mellanliggande förankringspunkt (fig 4),
19. använda en kopplingsanordning i lättlegering som mobil förankringspunkt,
20. använda en skarpkantig kopplingsanordning som mobil förankringspunkt,
21. använda en livlina i nivå med användarens fötter (fig 5),
22. sätta upp och använda en tempo 2 / tempo 3-livlina utan att ha planerat hur en eventuell räddningsaktion skulle kunna genomföras på ett effektivt och säkert sätt,
23. Använd aldrig livlinan tempo 2 / tempo 3 om säkerhetsfunktionen för en av anordningens komponenter påverkas eller störs av säkerhetsfunktionen på en annan anordning.

## 10. Kompletterande utrustning

Livlinan tempo 2 / tempo 3 är en del i ett horisontellt fallskyddssystem som måste uppfylla standarden EN 363 och omfatta:

1. Förankringsanordningar som uppfyller standarden EN 795.  
Minimimotstånd:

- tempo 2: 28 kN.
- tempo 3: 15 kN.

2. Säkerhetsnät EN 361
3. Stålkopplingar som används som rörlig förankringspunkten och uppfyller standarden EN 362.
4. En lina LD LDF LS LSD LES som uppfyller standarden EN354 (begränsad användning utan fallrisk), tabell 2.
5. Fallskydd som testats särskilt för användning på livlinorna tempo 2 / tempo 3.
6. Godkända enheter: Fallskydden blocfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD som uppfyller standarden EN360 Glidlåset stopfor™ K; stopfor B™ som uppfyller standarden EN353-2 Falldämpande glidlås på lina LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA som uppfyller standarden EN355

**Alla andra kombinationer är förbjudna.**

### VARNING

En säkerhetssele som uppfyller EN361 är det enda godtagbara personliga fallskyddet för användning i ett fallskydd system.

Vid alla användningsförhållanden är det viktigt att ta hänsyn till tempo 2 / tempo 3-livlinans nedböjning i förhållande till dess längd, antalet användare (tabellerna 1 och 2) och den maximala fallhöjden enligt rekommendationerna från tillverkaren av det fallskydd som används.

Om ett fallskydd som överensstämmer med standarden EN 360 används, ska användaren på ett lämpligt riskfritt sätt försäkra sig om att risken för återstuds vid ett fall inte utsätter operatören för fara.

I överensstämmelse med europeiska specifikationer har var och en av de kombinerade delarna, som numreras från 1 till 6 ovan och som säljs av Tractel®, fått en CE-märkning till följd av ett CETydgodkännande samt varit föremål för produktkvalitetskontroll.

## 11. Utrustningens överensstämmelse

Företaget TRACTEL SAS., RD 619 – Saint-Hilaire sous Romilly – F-10102 Romilly-sur-Seine – France, intygar härmed att utrustningen som beskrivs i denna bruksanvisning:

- uppfyller kraven i det europeiska direktivet 89/686/EEG från december 1989,
- är identisk med den personliga skyddsutrustning med typkontrollintyg "CE", utfärdat av APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, med nummer 0082, och provats enligt normen EN 795 från 2012,

- omfattas av förfarandet enligt artikel 11B i direktiv 89/686/EEG, anmält kontrollorgan: APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, med nummer 0082.

## 12. Regelbunden översyn och reparation

En regelbunden årlig översyn är nödvändig och obligatorisk, men beroende på hur ofta den används, på miljöförhållanden och företagets övriga föreskrifter eller i motsvarande land, kan regelbundna kontroller förekomma oftare.

Regelbundna undersökningar ska utföras av en behörig och kvalificerad tekniker i enlighet med tillverkarens vedertagna undersökningsförfaranden som står i filen "instruktioner för kontroll av personliga skyddsutrustningar från Tractel®".

Kontroll av läsbarhet av produktens märkning ska ingå i den regelbundna översynen.

Efter avslutad regelbunden inspektion ska den behöriga och kompetenta teknikern som utförde inspektionen godkänna produkten skriftligen för fortsatt användning. Denna återtagning i drift av produkten ska registreras på det kontrollblad som finns i mitten av denna bruksanvisning. Detta kontrollblad ska förvaras under produktens hela livslängd tills den slutligen kasseras.

Om produkten bromsat ett fall ska den genomgå inspektion enligt anvisningarna i den aktuella artikeln. De delar av produkten som är tillverkade i textil ska bytas ut, även om de inte ser ut att ha påverkats.

## 13. Livslängd

Personlig Tractel®-skyddsutrustning av textil, som t.ex. sele, linor, rep och falldämpare, personlig Tractel®-skyddsutrustning av mekanisk typ, som t.ex. fallskydden stopcable™ och STOPFOR™, blocfor™-fallskydd med automatisk indragning, och Tractel®-livlinorna kan användas under förutsättning att de från och med sina tillverkningsdatum:

- Används normalt i enlighet med den här bruksanvisningens användningsrekommendationer.
- Granskas regelbundet och minst 1 gång per år av en auktoriserad och behörig tekniker. Efter slutförd periodisk granskning ska den personliga skyddsutrustningen skriftligen förklaras lämplig för återupptagen användning.
- Strikt uppfyller de lagrings- och transportvillkor som nämns i den här bruksanvisningen.
- Har en livslängd som i regel kan överstiga 10 år under förutsättning att ovannämnda användningsvillkor följs.

## 14. Märkning

På varje produkt finns följande märkning:

- a: Handelsnamn: Tractel®.
- b: Produktnamn.
- c: Referensstandard.
- d: produktpreferens.
- e: CE-logotypen följd av numret 0082, dvs. identifikationsnumret för det anmälda organ som ansvarar för tillverkningskontroll.
- f: Tillverkningsår och -vecka.
- g: Serienummer.
- h: en symbol som anger att bruksanvisningen måste läsas igenom före användning.
- i: en pil som anger riktningen vid användning.
- k: Fallskyddslinans placering.
- m: Den obligatoriska typen av fallskyddslina.
- n: Diametern för den repbroms som ska användas.
- p: maximalt antal användare,
- s: livlinans maximala längd
- w: Maximal arbetsbelastning.
- aa: datum för nästa kontroll.

## 15. Kassering

Vid skrotning av produkten, måste de olika komponenterna återvinnas genom att källsortera metaller och syntetmaterial. Dessa material ska lämnas in för återvinning hos olika specialiserade organ. Vid skrotning, ska isärtagning och källsortering av beståndsdelarna utföras av en kompetent person.

Tillverkarens namn och adress:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

	Käyttäjien maksimimäärä	Uloottuvuus ( m )
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Varoitus

- Ennen väliaikaisen tempo 2 / tempo 3 turvavajerin käyttöä on turvallisuusyistä ja varusteen tehokkuuden takaamiseksi ehdottomasti tutustuttava tämän käsikirjan sisältöön sekä ymmärrettävä ja noudatettava annettuja ohjeita.
- Tämä käyttöohje on säilytettävä hyväkuntoisena ja pidettävä käyttäjien saatavilla laitteen käytöstä poistamiseen asti. Käyttöohjeesta saa lisäkappaleita pyynnöstä.
- Laitteeseen kaiverretut tiedot (ks. kappaleesta "merkinnät") on pidettävä lukukelpoisina. Mikäli joku merkintä tulee epäselväksi, laite on otettava lopullisesti pois käytöstä.
- tempo 2 / tempo 3-turvavajeri on putoamisenestojärjestelmään kuuluva komponentti, jota tulee käyttää yksinomaan yhdessä toisten keskenään ja tempo 2 / tempo 3-laitteen kanssa yhteensopivien sekä turvallisuusmääräysten ja voimassa olevien standardien, eritoten standardin EN 363 mukaisten komponenttien kanssa.
- tempo 2- turvavajeria saa käyttää vain enintään 2 henkilöä samalla kertaa, henkilöiden tulee olla koulutettuja ja päteviä tai käytön on tapahduttava tällaisen henkilön valvonnassa.  
tempo 3- turvavajeria saa käyttää vain enintään kolme henkilöä samalla kertaa, henkilöiden tulee olla koulutettuja ja päteviä tai käytön on tapahduttava tällaisen henkilön valvonnassa. Koulutukseen tulee myös sisältää yhden tai useamman käyttäjän putoamistapauksessa noudatettavien toimintatapojen opettelu sekä tempo 2 / tempo 3 turvavajerin asennus- ja käytöndemonstraatio osana täydellistä laitteistoa turvallisisissa olosuhteissa.
- Varmuusjärjestelmän muodostavien varusteiden liittämisestä annettuja ohjeita on ehdottomasti noudatettava tämän käsikirjan ja liitettävien varusteiden mukana toimitettujen ohjeiden mukaisesti.
- Tractel® velvoittaa käytettäväksi Tractel®-kiinnityslaitteita eikä ota vastuuta tempo 2 / tempo 3-turvavajerin käytöstä, jos sitä käytetään muun kuin alkuperäisen ja tempo 2 / tempo 3-turvavajeria vastaavaksi ilmoitetun kiinnityslaitteen mallin kanssa. Lisäksi Tractel® voi taata yksinomaan myymistään, turvallisuusmääräysten ja sovellettavien standardien mukaisesti huolletuista, kootuista

ja asennetuista komponenteista koostuvan putoamisenestojärjestelmän.

- Tractel® ei ole vastuussa käytöstä, jos tempo 2 / tempo 3 turvavajeri on purettu ilman Tractel®in valvontaa tai kun tilalle asennetaan muita kuin alkuperäisiä varaosia.
- Kaikkiin laitteiden muutoksiin ja lisäyksiin tulee hankkia Tractel®in kirjallinen lupa etukäteen.  
tempo 2 / tempo 3 -urvavajerin saa liittää kiinteään kiinnitykseen vain johteella, jossa on merkintä EN 795 -B ja jonka minimilujuus on:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Ennen tempo 2 / tempo 3-laitteen käyttöä, käyttäjän tai käyttäjien tai turvallisuudesta vastuussa olevan henkilön on tarkistettava varmuusköyden kiinnityslaitteen kiinnityksen tukevuus määräysten ja voimassa olevien standardien mukaisesti.  
Minimilujuus:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Älä koskaan käytä tempo 2 / tempo 3-turvavajeria, jonka kiinnityslaitte (L) ja kiristäjä (T) eivät ole selvästi hyväkuntoisia.
- Kaikki viioittuneet tempo 2 / tempo 3-laitteet on palautettava Tractel®ille tai vähittäismyyjälle korjattaviksi tai hävitettäväksi. Kaikki kiinnityslaitteet, joissa on merkkejä kulumista tai vaurioista, on hävitettävä.  
Kaikki tempo 3-laitteet, jotka ovat pysäyttäneet putoamisen tai joiden turvallisuutta voi epäillä, on palautettava Tractel®-yhtiölle tai valtuutetulle korjaajalle tarkastusta varten. Laitetta ei saa käyttää, ennen kuin Tractel®-yhtiö tai valtuutettu korjaaja ovat antaneet kirjallisen luvan.
- Väliaikaisessa tempo 2 / tempo 3 -turvavajerissa on merkintä (aa-), joka ilmoittaa seuraavan tarkastuksen päivämäärän. tempo 3: katso kuvaa 2 nähdäksesi seuraavan vuositarkastuksen ilmoittavan etiketin paikan.
- Älä koskaan käytä tempo 2 / tempo 3-turvavajeria ja siihen liittyviä osia muihin tarkoituksiin, kun mihin ne on suunniteltu ja jotka esitellään tässä käyttöohjeessa. Erityisesti tämä koskee käyttäjän roikkumista laitteen varassa muissa kuin putoamistapauksissa.
- tempo 2 / tempo 3- turvavajeri on ehdottomasti toimitettava Tractel®ille, valtuutetulle huoltoliikkeelle tai ammattitaitoiselle henkilölle vähintään kerran kahdenoista kuukauden jakson aikana. Tarkastuksessa on kiinnitettävä huomiota jännittäjän (T) ja kaikkien oheislaitteiden toimintaan sekä myös merkintöjen luettavuuteen. Käyttäjän turvallisuus riippuu laitteiston tehokkuuden ja kestävyuden varmistamisesta.
- Tärkeää: Jos sinun tulee uskoa laitteet työntekijän tai vastaavan henkilön käyttöön, noudata sovellettavia sääntöjä.

17. tempo 2 / tempo 3-turvavaijeri on suositeltavaa antaa tietyn käyttäjän henkilökohtaiseen käyttöön, eritoten kun kysymyksessä on työntekijä.
18. Lopullisesti pois käytöstä otettu jännittäjä (T) tai kiinnitystuki (L) on hävitettävä tai sijoitettava varmaan paikkaan epähuomiossa tapahtuvan käytön estämiseksi.
19. Turvallisuuden kannalta on tärkeää, että kiinnityspiste taiköysi sijaitsevat aina oikeassa paikassa ja että työ tehdään siten, että putoamisvaara jakorkeus minimoidaan.
20. Aina ennen laitteen käyttöä on ehdottomasti tarkistettava, että kohteen alla on riittävästi tilaa käyttäjää varten. Jos tämä sattuu putoamaan, hänen tiellään ei saa olla esteitä eikä hän saa pudota maahan saakka.
21. Älä koskaan käytä tempo 2 / tempo 3-turvavaijeria, jos jokin sen osa on vahingoittunut tai jos on vaara, että se haittaa laitteen turvallisuusominaisuuksia. Laitetta asennettaessa sen turvallisuustoimintoja ei saa vahingoittaa.
22. Käyttäjän tai käyttäjien tulee olla täysissä voimissa fyysisesti ja psyykkisesti käyttäessään laitteisto. Jos epäilet kuntoasi, käänny lääkärin puoleen. Raskaana olevat naiset eivät saa käyttää tempo 2 / tempo 3 turvavaijeria.
23. Laitetta ei saa käyttää sen raja-arvojen ulkopuolella tai muussa tehtävässä kuin mihin se on suunniteltu (katso kappaletta "käyttöolosuhteet").
24. Jos tempo 2 / tempo 3-turvavaijeri myydään ensimmäisen käyttöomaansa ulkopuolelle, käyttäjän turvallisuuden kannalta on välttämätöntä, että jälleenmyyjä toimittaa käyttöohjeet, kunnossapitoohjeet säännöllistä huoltoa varten sekä korjausohjeet, jotka on laadittu tuotteen käyttömaan kielellä.
25. Ennen tempo 2 / tempo 3-turvavaijerin käyttöä laitteen pääkäyttäjän tai vastuullisen viranomaisen tulee tarkistaa, että kiinnityksen ankkurointi (L) vastaa kestävyys- ja turvallisuusvaatimuksia.
26. Käytön yhteydessä on ehdottomasti tarkistettava säätöjä kiinnityslaitteet. Varmista myös, että laitteisto ei ole vaarassa vahingoittua seuraavista syistä: terävät kulmat, hankaus, korkean lämpötilan lähteet...
27. Asennettaessa tempo 3-turvavaijeria asentajan on varmistettava, että hän itse ei ole vaarassa pudota.
28. Jos turvavaijerin on tarkoitus pysäyttää käyttäjän putoaminen, käyttäjän tulee käyttää putoamisen pysäytysjärjestelmää, joka täyttää normin EN 363. Tämän järjestelmän täytyy taata putoamisrasituksen teho, joka on alle 6 kN. Jos turvavaijerin on tarkoitus vain rajoittaa käyttäjän liikkumista putoamisvaaran aiheuttavien alueiden ulkopuolelle, käyttäjän voi kiinnittyä siihen taljahihnalla ilman pysäytysjärjestelmää, joka täyttää normin EN 363.

Tässä tapauksessa turvavaijeria luonnehditaan "pääsya rajoittavaksi".

29. Jokainen turvavaijerijärjestelmä on oma erikoistapauksensa, aina ennen tempo 2 / tempo 3 -turvavaijerin asennusta pätevä erikoisasentajan on tehtävä kohteen tekninen asennustutkimus. Tutkimuksessa on otettava huomioon asennuskohteen ominaisuudet ja siinä on varmistettava tempo 2 / tempo 3 -turvavaijerin kiinnitysrakenteen sopivuus käyttöön ja mekaaninen kestävyys.

30. Väli aikaista turvavaijeria käytetään vain henkilökohtaisille putoamissuojalaitteille eikä nostolaitteille.

### HUOMIO

Ennen käyttö ja sen aikana on ennakoitava mahdollinen tehokas ja turvallinen pelastustapa..

### ERIKOISOVELLUTUKSET

Ota yhteys TACTELIIN S.A.S. kaikissa erikoisovellutustapauksissa.

## 2. Määritelmiä ja kuvakkeita

### 2.1. Määritelmiä

**"Pääkäyttaja"**: Henkilö tai osasto, joka on vastuussa tässä käyttöohjeessa kuvatun tuotteen hallinnasta ja turvallisesta käytöstä.

**"Asentaja"**: Pätevä henkilö, joka on vastuussa tuotteen asentamisesta.

**"Teknikko"**: Pätevä henkilö, jonka tehtävänä on suorittaa käyttöohjeessa kuvatut ja sallitut kunnossapitotoimenpiteet. Teknikolla on pätevyys ja hän tuntee laitteen.

**"Käyttaja"**: Käyttöhenkilö, joka käyttää tuotetta sen käyttötarkoituksen mukaan.

**"EPI/henkilösuojalaite"**: Henkilökohtainen putoamissuojavaruste.

**"Liitin"**: Putoamissuojajärjestelmän komponenttien välinen liitoselementti. Standardin EN 362 mukainen.

**"Kiinteä kiinnitys"**: Elementti, joka on kiinnitetty pysyvästi rakenteeseen (asennuselementti ja kantava osa) ja johon voi kytkeä kiinnityslaitteen tai henkilösuojavarusteen (estämään putoamista). tempo 2 / tempo 3 -turvavaijeriden kiinteät kiinnitykset tehdään kiinnitykselyville, kun rakenteen lujuus on heikko ja pulti- tai tulppakiinnityksellä betoni- tai teräsrakenteilla.

**"Putoamissuojavaljaat"**: Vartalovaljaat, jotka on tarkoitettu pysäyttämään putoaminen. Koostuu hihnoista ja soljista. Niissä on putoamissuojan kiinnityspisteet, jotka on merkitty merkillä A, jos niitä voi käyttää yksin, ja A/2, jos niitä tulee käyttää yhdessä

toisen A/2 -pisteen kanssa. Valjaat ovat standardin EN 361 mukaiset.

**"Turvavaijeri":** "Turvavaijeri"-termille ei ole viitettä määräyksissä tai normeissa. Vaakatason tempo 2 / tempo 3 -turvavaijerin kuuluvat kategoriaan "joustavilla vaakasuurilla tuilla varmistetut kiinnityslaitteet".

**"Putoamissuojajärjestelmän elementti":** Yleinen termi, joka viittaa johonkin seuraavista osista:

– Putoamissuojajaljaat.

– Itsestään kelautuva putoamissuoja, putoamisenergian vaimennin, jäykällä kiinnitysköydellä varustettu liikutettava putoamissuojajärjestelmä tai joustavalla kiinnitysköydellä varustettu liikutettava putoamissuojajärjestelmä.

– Kiinnityslaite.

– Liitoselementti.

**"Putoamissuojalaitteen kiinnityslaite":** Sarja varusteita, joihin sisältyy kiinnityspiste, jossa voi olla yksi tai useampia rakenteisiin kiinnittyviä osia. Se on tarkoitettu käytettäväksi osana putoamissuojajärjestelmää.

## 2.2. Kuvakkeet



**"Vaara":** Asennettuna linjan alkuosaan se viittaa ohjeisiin, joita on annettu henkilövahinkojen välttämiseksi, erityisesti kuolemaan johtavilta, vakavilta vai lieviltä vammoilta sekä ympäristövahingoilta.



**"Tärkeää":** Asennettuna linjan alkuosaan se viittaa ohjeisiin, jotka on tarkoitettu välttämään vika tai laitevahinko, joka ei vaaranna käyttäjän tai muiden henkilöiden henkeä tai terveyttä ja/tai joka ei aiheuta ympäristövahinkoja.



**"Huomaa":** Asennettuna linjan alkuosaan se viittaa ohjeisiin, joita on annettu takaamaan laitteiden tehokkuus tai asennuksen, käytön tai huollon mukavuus..



Lue käyttöopas.



• Käytä henkilösuojaimia (putoamisenestolaitteita) kypärä).



• Kirjaa tiedot huoltokirjaseen tai tarkistuskirjaseen tapauksesta riippuen.

## Taulukko N°1: rajoittava käyttö

Taulukossa N°1 annetut arvot ilmoittavat taipumisen ja rasituksen yhden, kahden tai kolmen henkilön kanssa tämän käyttöohjeen mukaisesti asennetun tempo 2 / tempo 3-turvavaijerin pituuden mukaan. Rajoittava käyttö on mahdollista vain, jos putoamisvaaraa ei ole.

Tässä tapauksessa turvavaijeria ja käytettäviä putoamisenestolaitteita käytetään liikkeiden rajoittajina. Ne tulee asentaa niin, että ne estävät käyttäjää tai käyttäjiä menemästä alueelle, jossa he voivat pudota.

## Taulukko N°2: normaali käyttö putoamisen jälkeen

Taulukossa N°2 annetut arvot ilmoittavat taipumisen ja rasituksen yhden, kahden tai kolmen henkilön putoamisen yhteydessä tämän käyttöohjeen mukaan asennetun tempo 2-turvavaijerin pituuden mukaan.

## 3. Käyttö ja kuvaus

### 3.1. tempo 2

tempo 2 on vaakasuurassa käytettävä väliaikainen ja siirrettävä turvavaijeri, joka täyttää normin EN 795. Se on testattu kolmen henkilön käytettäväksi. Sitä voi säätää välillä 5m - 18 m. Päätyankkurointien murtumalujuus on vähintään 28 kN. Tätä laitetta on käytettävä putoamisenestojärjestelmän kanssa, joka täyttää normin EN 363. Tämä laitteisto sopii käytettäväksi työmailla ulkoilmassa lämpötilan vaihdella välillä -35 °C ja +60 °C. tempo 2-turvavaijeri koostuu seuraavista osista:

- Kiinnitystuki, pituus 18, hihna, mitat 50 x 2, valmistettu polyesteristä, TRACTEL®-yhtiön hyväksymä (L).
- tempo 2 / tempo 3 -jännitin, varustettu räikkävarrella, sinkittyä terästä (T).
- Kiinnityshihna, pituus 1 m, mitat 44 x 4, polyesteriä, TRACTEL® (S) -sertifikaatti
- 2 liitintä, jotka liitetään vaijerin päähän, toisessa päässä kiinnitystuen (L) ommeltuun silmukkaan ja toisessa päässä kiinnitysköyden (S) silmukkaan. Ne on valmistettu ruostumattomasta teräksestä
- 2 taljahihnarengas AS30S pituus 1,5 m. Ne on valmistettu polyesteristä.
- 1 kuljetuskassi.

### 3.2. tempo 3

tempo 3 on vaakasuurassa käytettävä väliaikainen ja siirrettävä turvavaijeri, joka täyttää normin EN 795. Se on testattu kolmen henkilön käytettäväksi. Sitä voi säätää välillä 5m - 18 m. Päätyankkurointien murtumalujuus on vähintään 15 kN. Tätä laitetta on käytettävä putoamisenestojärjestelmän kanssa, joka täyttää normin EN 363. Tämä laitteisto sopii käytettäväksi työmailla ulkoilmassa lämpötilan vaihdella välillä -35 °C ja +60 °C. tempo 3-turvavaijeri koostuu seuraavista osista:

- Kiinnitystuki, pituus 18 m, punospäällystetty, halkaisija 12,5, valmistettu polyamidista, Tractel®-yhtiön hyväksymä (L).
- Alumiinista valmistettu tempo 3 auto-jännittäjä (T).
- 2 liitintä, jotka on asennettu linjan päihin, toinen kiinnityslaitteen (L) silmukkapäässä ja toinen jännittimelle (T).
- 2 taljahihnarengas AS30S pituus 1,5 m. Ne on valmistettu polyesteristä.
- 1 alumiinisäädin.
- 1 kuljetuskassi.

## VAARA

Jos tempo 3-turvavaijeria käytetään tämän käyttöohjeen mukaisen mallin kanssa yhteen sopimattomalla kiinnityslaitteella, laite voi menettää toimintakykynsä ja käyttäjän turvallisuus voi vaarantua putoamisen yhteydessä.

## 4. Asentaminen

### 4.1. tempo 2

Ennen tempo 2-turvavaijerin asennusta on tarkastettava, että kiinnityspisteiden lujuus on riittävä, murtumalujuus, 28 Kn.

#### 4.1.1. Asennus

Liitä tempo 2-turvavaijerin johteen (L) liitin tai kiinnityshihna AS30S (kuva 2) ensimmäiseen kiinnityspisteeseen ja sitten kiinnityshihna (S) liitin tai kiinnityshihna AS30S (kuva 2) toiseen kiinnityspisteeseen. Molempien ankkurointipisteiden välillä tulee olla enintään 20 m. Turvavaijeri tulee asentaa siten, että sen kaltevuuskulma suhteessa vaakatasoon ei aiheuta käyttäjälle liukumisvaaraa turvavaijerin akselin suuntaan, jos yksi tai useampi käyttäjä putoaa, missään tapauksessa tämä kulma ei saa olla yli 15°. tempo 2-turvavaijerin kiristämiseksi on vedettävä käsin kiinnityslaitteen vapaata vaijeria samaan suuntaan turvavaijerin akselin kanssa, jotta kiinnityslaitteen roikkuminen saadaan mahdollisimman pieneksi. Pidä löysää osaa jännitettynä. Avaa palautuksen estävän jännittimen jarru, jotta vapautat räikkävarren. Käytä räikkävarrtta ja tee vähintään kaksi kierrosta, jotta hihna menee kunnolla päällekkäin. Kun jännitys on tehty, on palautuksenestojarru asennettava takaisin. Tämä toimenpide lukitsee räikkävarren. tempo 2-turvavaijeri on asennettava mahdollisimman ylös ja vähintään käyttäjien vartalon puoliväliin.

## HUOMIO

Ennen asennusta on tarkastettava, että kukaan ei oleskele turvavaijerin asennusalueella.

#### 4.1.2. Purkaminen

tempo 2 -turvavaijerin asentamiseksi on avattava jännittimen palautuksenestojarru, jotta räikkävarsi vapautuisi. Turvavaijerin irrottamiseksi on avattava palautuksenestojarru, jotta räikkävarsi vapautuisi.

Irrota sitten molemmat liittimet kiinteistä kiinnityspisteistä tai AS30S:stä.

## HUOMIO

Tarkasta ennen vaijerin löysäämistä, että kukaan ei ole kiinni siinä.

Varmista, että kukaan ei liiku turvavaijerin alla.

### 4.2. tempo 3

Ennen tempo 3-turvavaijerin asennusta on tarkastettava, että kiinnityspisteiden lujuus on riittävä, murtumalujuus, 15 kN.

#### 4.2.1. Asennus

Liitä tempo 3 -turvavaijerin johteen (L) liitin tai kiinnityshihna AS30S (kuva 2) ensimmäiseen kiinnityspisteeseen ja sitten jännittimen (T) liitin tai kiinnityshihna AS30S (kuva 2) toiseen kiinnityspisteeseen. Kiinnityspisteiden välisen etäisyyden tulee olla enintään 18 m. Turvavaijerin tulee olla vaakasuorassa ja sen maksimikulman tulee olla 15°. Tarkista, että säädin (A) on löysällä vaijerilla. Jotta voisit jännittää tempo 3 -turvavaijerin, vedä käsin johteen löysää säietä turvavaijerin säteen suuntaan, jotta johteen taipuminen olisi mahdollisimman vähäistä. Jännitä löysää säietä ja erota se turvavaijerista jotta jännittimen noka (Q) voi lukita turvavaijerilla (L). Säädä säädintä (A) jännittintä vasten (T). Tempo 3 -turvavaijeri tulee asentaa mahdollisimman ylös ja vähintään henkilön vartalon puoliväliin.

## HUOMIO

Ennen asennusta on tarkastettava, että kukaan ei oleskele turvavaijerin asennusalueella.

Ennen vaijerin jännittämistä on tarkastettava, että jännittäjä on kaiverrettu nuoli osoittaa kiinnityslaitteen jännitettyn vaijeriin päin.

#### 4.2.2. Démontage

Tempo 3 -turvavaijerin löysäämiseksi on vedettävä taakse jännittimen (T) säädintä (A) ja sitten on vedettävä turvavaijerin löysää osaa ja samalla on jännittimeen (T) kohdistettava vipuefektiä, jotta johde (L) liukuu jännittimessä nokan (Q) lukituksen avautumisen avulla. Irrota sitten molemmat liittimet kiinteistä kiinnityspisteistä tai AS30S:stä. Irrota sitten molemmat liittimet kiinnityspisteistä.

## HUOMIO

Tarkasta ennen vaijerin löysäämistä, että kukaan ei ole kiinni siinä.

Varmista, että kukaan ei liiku turvavaijerin alla.

## 5. Tarkastus ennen käyttöä

### 5.1. tempo 2

Tarkista:

- Että jännittäjässä (T) ei ole vääntymiä.
- Kiinnityslaitteen kunto silmävaraisesti (L).
- Tarkasta silmävaraisesti kiinnitysköyden kunto (S).
- Järjestelmän asennusolosuhteet (katso "Asennus").
- Tarkasta, että käyttäjä ei törmää mihinkään esteeseen putoamisen aikana tai sen jälkeen.
- Tarkastatempo2/tempo3-putoamisenestojärjestelmän yhteensopivuus ympäristön kanssa.
- Tarkasta, että turvavaijeri on jännitetty.

### 5.2. tempo 3

Tarkista:

- Että jännittäjässä (T) ei ole vääntymiä;
- Kiinnityslaitteen kunto silmävaraisesti;
- Järjestelmän asennusolosuhteet (katso "Asennus");
- Tarkasta, että käyttäjä ei törmää mihinkään esteeseen putoamisen aikana tai sen jälkeen.
- Tarkasta tempo 3-putoamisenestojärjestelmän yhteensopivuus ympäristön kanssa.
- Tarkasta, että turvavaijeri on jännitetty.
- Tarkista, että säädin on vasten jännintä.

## 6. Käyttöolosuhteet

Kiinnitykseen tempo 2 / tempo 3-turvavaijeriin käyttäjän tai käyttäjien on käytettävä kiinnityksessä liikkuvaa liitintä, joka on valmistettu teräsvaijerista ja jonka halkaisija on  $\varnothing$  10 mm normin EN 362 mukaisesti. Normin EN 353.2, EN 355 tai EN 360 mukainen putoamissuoja tulee liittää normin EN 361 mukaisten putoamissuojalajaiden selän kiinnityskohtaan.

## 7. Huolto ja varastointi

tempo 2 / tempo 3-turvavaijeria tulee säilyttää suojassa kosteudelta ja lämpötilan tulee olla välillä -35 °C ja +60 °C.

Käyttäjä huolehtii säännöllisestä huollosta. Kappaleessa "Tarkastus ennen käyttöä" kuvattujen toimenpiteiden lisäksi tehdään seuraavat huoltotyöt:

1. Jos ankkurointituki ja/tai kiinnitysköysi ovat likaisia, ne on pestävä puhtaalla ja kylmällä vedellä, voit käyttää myös hienopesuainetta; käytä synteettistä harjaa.
2. Jos kiinnitysalusta ja/tai kiinnitysköysi kastuu käytön tai pesun yhteydessä, niiden on annettava kuivua vapaasti suojassa auringolta ja poissa lämmönlähteiden läheltä.
3. Aina ennen käyttöä kiinnitystuki ja/tai kiinnitysköysi on tarkastettava silmävaraisesti koko pituudeltaan.
4. Vakavat, näkymättömät vauriot voivat vaikuttaa kiinnitystuen ja/tai kiinnitysköyden kestävyysasteeseen. TRACTEL® suosittelee, että kiinnitystukea ja/tai

kiinnitysköyttä ei käytetä muuten kuin laitteesta vastaavan henkilön valvonnassa.

5. Kiinnitystuen ja kiinnitysköyden kanssa kontaktiin joutuvat hapot, öljyt ja bensiini vaikuttavat niiden kestävyysasteeseen. Nämä tuotteet vahingoittavat kiinnitystuen ja/tai kiinnitysköyden polyesterikuituja. Kuitujen tuhoutuminen ei ole välttämättä silmin nähtävissä.
6. Vältä kiinnitystuen ja/tai kiinnitysköyden altistumista turhaan auringolle, säilytä niitä suojassa auringolta ja kosteudelta.
7. Vältä kiinnitystuen ja/tai kiinnitysköyden hankautumista teräviin kulmiin tai karkeisiin pintoihin.
8. Säilytä kiinnitystuki ja/tai kiinnitysköysi pussissa suojausta ja kuljetusta varten. TRACTEL® toimittaa pussin, joka sopii tempo 2-turvavaijerille.
9. Jännittäjää ei vaadi mitään erityistä huoltoa. Suosittelemme kuitenkin puhdistusta saippuavedellä.
10. Vuosittainen huolto ja korjaukset tulee antaa TRACTEL®-yhtiön tai valtuutetun korjaajan tai muun pätevän ja yhtiön johdon nimittämän henkilön tehtäväksi.

## 8. Alustava tutkimus

Teknikon tai tutkimusyhtiön tulee tutkia laitteiston kattamat riskit käyttökohteen konfiguraation ja sen toiminnan perusteella, jota suojataan tempo 2 / tempo 3 -turvavaijerilla putoamisvaaraa vastaan. Riskien mukaan täytyy:

- määrittää tempo 2 / tempo 3-turvavaijerin kiinnitystapa (tyyppi, mitat, materiaali) asennuspinnalle suoraan tai kiinnityslievyyden avulla. tempo 2 / tempo 3 -turvavaijerin voi kiinnittää suoraan kantavalle betoni- tai teräspinnalle tai kiinnityslievylle asennuspinnasta riippuen
- tarkista kaikkien kiinnityspisteiden mekaaninen lujuus pinnalla, jolle turvavaijeri tulee asentaa, ja varmista, että rakenne sopii yhteen tempo 2 / tempo 3 -turvavaijerin ja sen käytön kanssa
- määritä kiinnityspisteet asennustasolle, ota huomioon lasketun reaktion (suunta ja voima)
- määritä käytettävät henkilösuojavarusteet, jotta käytön vaatimusten vastaavuus ja yhteensopivuus tempo 2 / tempo 3 -turvavaijerin kanssa voidaan taata ottaen huomioon kohteen luonteen ja tarvittavan maavaran kaikissa käyttöpisteissä. Maavaran laskemiseksi on otettava huomioon johteen pystysuuntainen taipuminen kohteissa, joihin yhden tai useamman käyttäjän putoaminen voi vaikuttaa laitteiston kaikissa kokoonpanoissa
- laitteiston kattamasta alueesta kohteessa on laadittava kuvaus samoin kuin tempo 2 / tempo 3 -turvavaijerin asennuksesta.



asennettava kaikkien komponenttien kanssa lisävarusteiden kanssa, myös asennussuunnitelma kohteen konfiguraation mukaan. Asennussuunnitelmassa on ennakoitava turvavaijerin pääsy- ja kytkeytymisalueet, jotka eivät aiheuta putoamisvaaraa. Asennusta edeltävässä tutkimuksessa tulee tapauksesta riippuen ottaa huomioon turvavaijerin asennusympäristössä lähellä olevat sähkölaitteistot, jotta käyttäjän turvallisuus niiden suhteen voidaan taata. Kaikki sellaiset muutokset turvavaijerin suojaamaan alueen konfiguraatioon, joilla voi olla vaikutusta laitteiston turvalliseen käyttöön, tulee arvioida asennusta edeltävän tutkimuksen tulosten uudelleen arvioinnin mukaan, ennen kuin turvavaijerin käyttöä jatketaan. Kaikki laitteistoon tehtävät muutokset kuuluvat teknikolle, jolla on uuden turvavaijerin asennuksen vaatima pätevyys.

Tractel® S.A.S. on käytettävissä laatimaan turvavaijerin etukäteen tehtävän pakollisen asennustutkimuksen, Tractel® S.A.S. Voi myös toimittaa putoamisen estävä henkilösuojavarusteet ja yhtiön voi auttaa asennuksessa ja asennusprojekteissa.

## 9. Vaarallisia toimintatapoja koskevat varoitukset

On kiellettyä:

1. käyttää tempo 2 / tempo 3-turvavaijeria putoamisenestojärjestelmän ulkopuolella,
2. käyttää tempo 2 / tempo 3-turvavaijeria käyttäjän tai muun kuroman roikkumisväliin,
3. käyttää tempo 2 / tempo 3-turvavaijeria, jos se on huonosti jännitetty tai jännittämätön tai jos sen asennuskulma ylittää 15° vaakasuoran nähden (kuva 5),
4. käyttää turvavaijeria, joka on pysäyttänyt putoamisen eikä valmistaja tai tämän valtuuttama korjaaja ole tarkastanut tai korjannut laitetta putoamisen jälkeen,
5. kiinnittää johdin muodostamalla liittimen avulla suljetun silmukan kiinteän kiinnitykseen (kuva 3),
6. käyttää hihnaa AS30S liukuvalla solmulla (kuva 2),
7. kiinnittyä väliaikaiseen turvavaijeriin henkilösuojavarusteilla, jotka täyttävät normin EN 360 tai EN 353-2, jos kyseisen laitteiston valmistaja ei ole varmistanut kirjallisesti laitteiston käyttömahdollisuutta väliaikaisen Tractel®-turvavaijerin kanssa,
8. käyttää kiinnitystukea tai kiinnitysköyttä, joissa on vaurioita, solmuja tai silmin nähtäviä merkkejä vaurioista,
9. Käyttää laitetta yli 12 kuukautta ilman valmistajan tai tämän valtuuttaman korjaajan tekemää tarkastusta,

10. käyttää turvavaijeria, jos sen kiinteiden kiinnityspisteiden väli on yli 20 m (kuva 2),
11. käyttää tempo 3 -turvavaijeria, jos sen kiinnityspisteiden väli on yli 18 m (kuva 2),
12. käyttää turvavaijeria, jos maavara ei ole riittävä. Katsota taulukkoa 2 (normaalikäyttö putoamisen jälkeen) ja 1 (rajoitettu käyttö).
13. käyttää turvavaijeria, jos ankkurointipisteiden kestävyys ei ole riittävä tai on syytä epäillä sitä,
14. käyttää turvavaijeria, jos ainakin kaksi ankkurointipistettä on vahingoittunut,
15. käyttää turvavaijeria, jos käyttäjä tai käyttäjät ovat vaarassa törmätä esteeseen putoamisen yhteydessä,
16. käyttää turvavaijeria, jos käyttäjä tai käyttäjät eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta,
17. käyttää turvavaijeria lämpötilan ollessa yli +60° ja alle -35° tai kemiallisesti aggressiivisessa ympäristössä (kuva 6),
18. yhdistää kaksi turvavaijeria ilman väliankurointia (kuva 4),
19. käyttää kevytmetalliin, kuten liikkuvaa ankkurointia,
20. käyttää hankaavaa liitintä, kuten liikkuvaa ankkurointia,
21. käyttää turvavaijeria, joka on asennettu käyttäjän jalkojen tasolle (kuva 5),
22. asentaa ja käyttää tempo 2 / tempo 3-turvavaijeria ennakoimatta, miten mahdollinen pelastus voi tapahtua turvallisesti ja tehokkaasti,
23. käyttää tempo 2 / tempo 3-turvavaijeria, jos jonkin siihen liittyvän osan toimintaan rajoittaa tai hidastaa jonkin toisen osan turvatoiminto.

## 10. Yhdistettävät varusteet

tempo 2 / tempo 3-turvavaijeri on vaakasuorassa käytettävä putoamisenestolaitteiston osa, jonka on täytettävä normi EN 363 ja siihen on kuuluttava seuraavat osat:

1. Kiinnityslaitteet, jotka vastaavat normia EN 795. Minimilujuus:
  - tempo 2: 28 kN.
  - tempo 3: 15 kN.
2. Putoamisenestovaljas EN 361,
3. Teräsluukun käyttöön käytetään liikkuvina kiinnityspisteinä normin EN 362 mukaisesti,
4. Taljahihna LD LDF LS LSD LSE, joka täyttää normin EN 354 (rajoitettava käyttö, ei putoamisvaaraa) taulukko N° 2,
5. Putoamisenestolaitteet, jotka on testattu nimenomaan käytettäväksi tempo 2 / tempo 3 -turvavaijerien kanssa,
6. Sallitut laitteet: Putoamisen estävä blocfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD normin EN360 mukaan Putoamisen

estävä stopfor™ K ; stopfor B™ normin EN 353-2 mukaan Putoamisenpysäytyshihnan energian vaimennin LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA normin EN 355 mukaan.

**Kaikki muut yhdistelmät ovat kiellettyjä.**

### VAROITUS

Putoamisenestovaljas EN361 on ainoa kehon pysäyttävä laite, jota saa käyttää putoamisenestojärjestelmässä.

Kaikissa käyttötapauksissa on välttämätöntä laskea yhteen tempo 2 / tempo 3-turvavaijerin taipuminen vaijerin pituuden ja käyttäjien lukumäärän mukaisesti (taulukko 1 ja 2) ja sekä käytettävän putoamisenestojärjestelmän valmistajan antama maksimipudotusta koskeva suositus.

Käytettäessä normin EN 360 mukaisia putoamisenestolaitteita, käyttäjän on varmistettava sopivalla tavalla ilman riskejä, että ponnahtamisriski putoamistapauksissa ei vaaranna käyttäjää.

Kaikissa Tractel®in myymissä edellä numeroiduissa komponenttien -teissa (1-6) on CE-merkintä EU-määräysten mukaisesti tehdyn CE-tyyppitarkastuksen seurauksena ja ne ovat laadunvalvonnan alaisina koko valmistusvaiheen ajan.

## 11. Laitteiston vastavuus

TRACTEL SAS RD 619 – Saint-Hilaire-sous-Romilly – F-10102 Romilly-sur-Seine – France, ilmoittaa, että tässä oppaassa kuvatut varmuuslaitteet:

- ovat vuonna 1989 annetun Euroopan direktiivin 89/686/CEE mukaisia,
- on täysin samanlainen kuin E.P.I.- henkilösuojain, joka on varustettu CE- sertifikaatilla, jonka on myöntänyt APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193– 13322 Marseille – France, tunnusnumero 0082, ja testattu standardin 2012 EN 795 mukaan,
- on alistettu EU-direktiivin 89/686/CEE artiklan 11B mukaiseen testiin, virallisesti hyväksytty testaja: APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, tunnusnumero 0082.

## 12. Määräaikaistarkastus

Vuosittainen määräaikaistarkastus on pakollinen, mutta määräaikaistarkastukset voivat tapahtua useamminkin käyttötaajuudesta, ympäristön olosuhteista tai yhtiön tai käyttömaan määräyksistä riippuen.

Pätevän ja valtuutetun henkilön tulee tehdä määräaikaistarkastukset noudattaen valmistajan antamia käyttöohjeita osassa "Tractel® EPI tarkastusohjeet".

Määräaikaistarkastuksiin kuuluu ehdottomasti merkintöjen luettavuuden tarkastus.

Määräaikaistarkastuksen lopuksi käyttööntönnäminen vahvistaa kirjallisesti valtuutettu ja ammattitaitoinen teknikko, joka suoritti tarkastuksen. Tuotteen uusi käyttöönotto täytyy rekisteröidä tarkastuslomakkeelle, joka sijaitsee tämän käyttöohjeen keskellä.

Tarkastuslomake on säilytettävä laitteen koko käyttöajan ajan käytöstä poistamiseen saakka.

Kun laite on estänyt putoamisen, sille on tehtävä tässä kohdassa eritelty tarkastus. Tuotteen tekstiiliosat on vaihdettava, vaikka niissä ei olisi näkyviä vaurioita.

## 13. Käyttöikä

Tekstiiliset Tractel®-henkilösuojaimet, kuten valjaat, hihnat, köydet ja putoamisen vaimentimet, mekaaniset Tractel® EPI-henkilösuojalaitteet, kuten putoamisen stopcable™- ja STOPFOR™ -putoamisenestolaitteet ja automaattisella palautuksella varustetut blocfor™-putoamisenestolaitteet, Tractel® -turvavaijerit ovat valmiita käyttöön edellyttäen, että niiden valmistuspäivästä lähtien noudatetaan seuraavia ohjeita:

- normaalkäyttö tämän oppaan suositusten mukaisesti.
- valtuutetun ja ammattitaitoisen teknikon suorittama määräaikaistarkastus vähintään kerran vuodessa. Määräaikaistarkastuksen jälkeen teknikko vahvistaa kirjallisesti, että suojajärjestelmä on käyttökuntoinen.
- tämän oppaan varastointi- ja kuljetusolosuhteiden noudattaminen tarkasti.
- Yleensä, mutta edellyttäen, että alla kuvattuja käyttöehtoja noudatetaan, laitteiden käyttöikä ei saa ylittää 10 vuotta.

## 14. Marquage

Kunkin tuotteen merkinnöissä on:

- a: Tavaramerkki: Tractel®
- b: Tavaranimike,
- c: Viitattu standardi.
- d: Tuotteen viite.
- e: CE-logo, jota seuraa numero 0082, tuotteen tarkastuksesta vastaavan ilmoitetun tarkastusorganisaation numero.
- f: Valmistusvuosi ja -viikko.
- g: Sarjanumero,
- h: Ennen käyttöä tapahtuvaan käyttöoppaan lukemiseen kehoittava kuvake,
- i: käyttösuuntaa ilmoittava nuoli.
- k: Kiinnitysköyden sijoitus.
- m: ainoa käytettävä kiinnitysköyden tyyppi.
- n: käytettävän tuen halkaisija.
- p: käyttäjien maksimimäärä
- s: turvavaijerin maksimipituus
- w: Maksimi käyttökuorma
- aa: seuraavan tarkastuksen päivämäärä



## 15. Hävittäminen

Hävitettäessä tuote sen eri osat on kierrätettävä ja eroteltava metalliosien ja synteettisten materiaalien keräykseen.

Nämä materiaalit voidaan kierrättää erityislaitoksissa. Kun tuote hävitetään, purkaminen osiin kuuluu pätevälle henkilölle.

Valmistajan nimi ja osoite:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

	Maks. antal brugere	Rækkevidde (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Advarsel

- Før brug af den midlertidige tempo 2 / tempo 3 livline er det strengt nødvendigt for en sikker og effektiv anvendelse, at brugerne læser følgende manual og fuldt ud forstår dens indhold, samt at alle instruktionerne følges.
- Denne manual skal opbevares i god stand, indtil apparatet tages ud af drift, og den skal være tilgængelig for enhver operatør. Ekstra eksemplarer fremsendes på forespørgsel.
- Angivelserne, der er graveret på apparatet (se afsnittet "mærkning") skal altid være fuldkommen læselige. Hvis disse angivelser bliver udvisket, skal apparatet tages endeligt ud af drift.
- Den midlertidige tempo 2 / tempo 3 livline er en komponent i et sikkerhedssystem til hindring af styrt og den må udelukkende bruges sammen med andre komponenter, der er forenelige med hinanden og med den midlertidige tempo 2 / tempo 3 livline og i overensstemmelse med gældende sikkerhedsbestemmelser og standarder, herunder standarden EN 363.
- Den midlertidige tempo 2 livline må kun bruges samtidigt af højst 2 kompetente personer, der har modtaget undervisning i brug af den, eller er under opsyn af en tredjemand.  
Den midlertidige tempo 3 livline må kun bruges samtidigt af højst tre kompetente personer, der har modtaget undervisning i brug af den, eller er under opsyn af en tredjemand. Denne undervisning skal omfatte de fremgangsmåder, man skal følge, hvis en eller flere brugere udsættes for et styrt, samt en demonstration af installation og brug af den midlertidige tempo 2 / tempo 3 livline på et komplet system under normale brugsbetingelser og under sikre forhold.
- Det er væsentligt at overholde instruktionerne vedrørende sammenstillingen af forskelligt udstyr, der skaber et beskyttelsessystem i overensstemmelse med denne manual og instruktionerne der leveres sammen med det tilknyttede udstyr.
- Tractel® påbyder brug af Tractel® forankringstov og afviser ethvert ansvar for brug af en tempo 2 / tempo 3 med forankringstov af anden oprindelse end Tractel® og den anbefalede tilsvarende tempo 2 / tempo 3 model. Tractel® kan ligeledes kun garantere et system til hindring af styrt for så vidt som dette system udelukkende består af

komponenter, der er markedsførte, vedligeholdte, monterede og installeret i overensstemmelse med gældende sikkerhedsbestemmelser og standarder.

- Tractel® afviser ethvert ansvar for virkemåden af en tempo 2 / tempo 3 livline, der er blevet adskilt uden Tractel®s kontrol, især i tilfælde af udskiftning af originale dele med dele af en anden oprindelse.
- Det er ikke tilladt at foretage en ændring eller en tilføjelse til udstyret uden forudgående skriftlig tilladelse hertil af Tractel®.  
Tilkobling med livlinen tempo 2 / tempo 3 til modtagestrukturen må kun etableres ved hjælp af en sikringsføring med mærket EN 795 -B med en minimum brudstyrke på:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Før tempo 2 / tempo 3 livlinen tages i brug, skal brugeren eller brugerne, eller den ansvarlige for deres sikkerhed, kontrollere at sikringstovets forankringer er solide og i overensstemmelse med gældende regler og standarder.  
Minimum brudstyrke:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Brug aldrig en tempo 2 / tempo 3 livline med et sikringstov (L) og en strammer (T), som ikke er i tilsyneladende god stand.
- En beskadiget tempo 2 / tempo 3 livline skal returneres til Tractel® eller dennes distributør for reparation med mindre det besluttet at kassere den. Et forankringstov, der viser tegn på slid eller beskadigelse, skal kasseres.  
Hvis en tempo 3 livline har standset et styrt eller hvis der er tvivl om dens sikkerhed, skal den returneres til Tractel® eller en autoriseret Tractel® reparatør for eftersyn. Livlinen må ikke genbruges uden skriftligt samtykke fra Tractel® eller den autoriserede Tractel® reparatør.
- Den midlertidige livline tempo 2 / tempo 3 bærer mærkningen (aa:), hvilket betegner datoen for næste inspektion. tempo 3: se Fig. 2 mht. placering af mærkaten for næste årsinspektion.
- Brug aldrig tempo 2 / tempo 3 livlinen og de komponenter, der er knyttet til den i sikkerhedssystemet, til anden brug end den, de er beregnet til og under andre forhold end dem, der er forudsat i denne manual. Brug især aldrig en tempo 2 / tempo 3 livline til at hænge operatøren op under andre omstændigheder end ved risiko for et styrt.
- Det er strengt nødvendigt at returnere tempo 2 / tempo 3 livlinen til Tractel®, en autoriseret Tractel® reparatør eller en kompetent person til eftersyn mindst én gang over en periode på tolv måneder. Dette eftersyn skal kontrollere om strammeren (T) og alt det tilknyttede udstyr fungerer korrekt men også at mærkningen er læselig. Brugers

DA

sikkerhed afhænger af systemets effektivitet og styrke.

16. Vigtigt: Hvis materiellet skal betros til en lønmodtager eller lignende, skal man overholde gældende lovgivning vedrørende sikkerhed på arbejdspladsen.
17. Det anbefales at betro en tempo 2 / tempo 3 livline personligt til hver bruger, især hvis det drejer sig om lønmodtagere.
18. En strammer (T) eller et sikringstov (L), der er tages endeligt ud af brug, skal destrueres eller være permanent utilgængeligt for at undgå brug ved en fejltagelse.
19. Det er væsentligt for sikkerheden, at udstyret eller forankringspunktet altid er placeret korrekt og at arbejdet udføres på en måde, der reducerer risikoen for styrt og styrtets højde til et minimum.
20. Før hver brug er det afgørende for sikkerheden at kontrollere det nødvendige rum under brugeren på arbejdsstedet, således at brugeren ikke risikerer at støde imod forhindringer eller jorden i tilfælde af styrt.
21. Älä koskaan käyttää tempo 2 / tempo 3-turvavaijeria, jos jokin sen osa on vahingoittunut tai jos on vaara, että se häittää laitteen turvallisuusominaisuuksia. Laitetta asennettaessa sen turvallisuustoimintoja ei saa vahingoittaa.
22. Brugeren eller brugerne skal være i god fysisk og psykisk form under brug af udstyret. Hvis De er i tvivl, rådspørg en læge. tempo 2 / tempo 3 livlinen må ikke bruges af gravide kvinder.
23. Udstyret må ikke overbelastes og det må ikke bruges under andre forhold end dem, det er beregnet til (se afsnittet "Brugsbetingelser").
24. Hvis tempo 2 / tempo 3 livlinen videresælges til et andet land end det, det oprindeligt var beregnet til, er det vigtigt for brugerens sikkerhed at forhandleren udleverer manualen, instruktionerne for vedligeholdelse, periodiske eftersyn samt instruktionerne vedrørende reparation skrevet på det sprog, der tales i det land, hvor produktet skal bruges.
25. Før tempo 2 / tempo 3 livlinen tages i brug, skal den fortrinsvisse bruger eller den ansvarlige for sikkerheden kontrollere at sikringstovets (L) forankringspunkt er solidt og i overensstemmelse med gældende regler og standarder.
26. Under brug er det strengt nødvendigt at kontrollere justerings- og fastgørelseselementerne, samt at kontrollere at udstyret ikke risikerer at blive beskadiget af skarpe kanter, gnidninger, varmekilder etc.
27. Under installation af tempo 3 livlinen skal installatøren sørge for at sikre den for at udelukke enhver risiko for fald.
28. Hvis livlinen er beregnet til at standse en operatørs fald, skal operatøren bruge et faldsikringsystem,

der er i overensstemmelse med standarden EN 363. Dette system skal garantere, at den nødvendige kraft, der kræves for at standse et fald er på under 6 kN. Hvis livlinen udelukkende er beregnet til at begrænse operatørens bevægelser udenfor zoner med risiko for fald, kan operatøren tilkoble sig ved hjælp af en line uden faldsikringsystem der opfylder standarden EN 363. I dette tilfælde betegnes livlinen som en "adgangsbegrænsende" livline.

29. Hvert system med en livline udgør et særligt tilfælde, og derfor kræver installationen af en tempo 2 / tempo 3, livline en specifik forudgående teknisk undersøgelse vedrørende placering, som skal udføres af en specialiseret og kompetent tekniker. Denne undersøgelse skal tage hensyn til stedets særlige layout og især kontrollere, at strukturens mekaniske modstand er egnet til fastgørelse af en tempo 2 / tempo 3 livline.
30. Den midlertidige livline bruges udelukkende som et personligt værnemiddel mod fald og ikke som et løfteudstyr.

### VIGTIGT

Før og under brug skal man overveje hvordan en eventuel redningsaktion kan gennemføres på en effektiv og sikker måde.

### SÆRLIGE ANVENDELSER

For enhver særlig anvendelse bedes De rette henvendelse til TRACTEL® S.A.S.

## 2. Definitioner og piktogrammer

### 2.1. Definitioner

**"Bruger"**: Person eller afdeling, som er ansvarlig for håndteringen og den sikre brug af det produkt, der er beskrevet i manualen.

**"Installatør"**: En kvalificeret person, der har til opgave at installere produktet.

**"Tekniker"**: En kvalificeret person, der har til opgave at udføre de vedligeholdelseshandlinger, der er beskrevet og autoriseret i manualen. Teknikeren er kompetent og kender produktet.

**"Operatør"**: Person, der bruger produktet sådan, som det er beregnet til at bruges.

**"PPE"**: Personligt beskyttelsesudstyr, der beskytter mod fald fra højder.

**"Forbindelsesled"**: Forbindelselement mellem komponenter i et faldsikringsystem. Det lever op til EN 362.

**"Strukturel forankring"**: Et element, der sidder varigt fast på en struktur (modtagende eller bærende), hvor det er muligt at fastgøre en forankringsanordning eller et personligt værnemiddel (mod fald fra højde). På

livlinen tempo 2 / tempo 3, er de strukturelle ankre forbindelsesplader til fastgørelse på strukturer med lav brudstryke eller på bolte eller dyvler til befæstelse på strukturer af beton eller stål.

**"Faldsikringssele"**: Kropssele, der er designet til at stoppe fald. Den består af stropper og spænder. Den har tilkoblingspunkter til sikring mod fald mærket med et A, hvis de kan bruges alene, eller mærket med A/2, hvis de skal bruges i kombination med et andet A/2-punkt. Selen lever op til EN 361.

**"Livline"**: Der findes ingen henvisning til udtrykket "livline" i lovgivningen eller i standarderne. Horisontale livlinere tempo 2 / tempo 3 livlinere hører ind under kategorien "Forankringsanordning udstyret med fleksible horisontale sikringsføringer".

**"Element i faldsikringsystem"**: Generisk term, som definerer et af følgende elementer:

- Faldsikringssele.
- Faldsikring med automatisk rappel eller energistødabsorber eller mobil faldsikringsanordning med stive sikringsunderstøtninger eller mobil faldsikringsanordning med bøjelige sikringsunderstøtninger.
- Forankringsanordning.
- Forbindelseselement.

**"Forankringsanordning til faldsikring"**: Et sæt udstyrselementer, der omfatter et forankringspunkt, som kan have et eller flere elementer, der fastgøres til strukturen. Den er beregnet til at bruges som en del af et faldsikringsystem.

## 2.2. Piktogrammer



**"Fare"**: Placeret i begyndelsen af et afsnit. Signalerer anvisninger beregnet til at undgå kvæstelser på personer, herunder livsfarlige, alvorlige eller lettere kvæstelser samt skader på miljøet.



**"Vigtigt"**: Placeret i begyndelsen af et afsnit. Signalerer anvisninger beregnet til at undgå svigt eller beskadigelser af udstyret, men som ikke er direkte livsfarlige eller sundhedsfarlige for operatøren eller andre personer og/eller ikke risikerer at forårsage skader på miljøet.



**"Bemærk"**: Placeret i begyndelsen af et afsnit. Signalerer anvisninger beregnet til at gøre en installation, en anvendelse eller en vedligeholdelsesopgave mere effektiv eller praktisk

Læs manualen.

Bær personligt beskyttelsesudstyr (faldsikringsudstyr og hjelm).

Optegn oplysningerne i vedligeholdelsehæftet eller kontrolhæftet i forhold til det enkelte tilfælde.

## Skema 1: begrænset brug

Værdierne anført i skema 1 angiver nedbøjningen og de målte kræfter efter ophængning af en, to eller tre personer i forhold til tempo 2 / tempo 3 livlinens længde, når den er installeret i overensstemmelse med denne manual.

Det er kun muligt at tale om begrænset brug, hvis risikoen for styrt er udelukket. I dette tilfælde bruges livlinen og dens styrt sikre komponenter til at begrænse bevægelsen. De skal installeres således, at de forhindrer brugeren eller brugerne i at overskride den grænse, der fører til et styrt.

## Skema 2: normal brug efter et styrt

Værdierne anført i skema 2 angiver nedbøjningen og de målte kræfter efter et styrt af en, to eller tre personer i forhold til tempo 2 / tempo 3 livlinens længde, når den er installeret i overensstemmelse med denne manual.

## 3. Funktion og beskrivelse

### 3.1. tempo 2

tempo 2 livlinen er en midlertidig og transportabel, vandret livline i overensstemmelse med standarden EN 795. Den er ligeledes blevet testet for brug af 3 personer. Den kan justeres fra 5 m til 18 m. Ankrenes brudstyrke for enderne skal være på mindst 28 kN.

Dette udstyr skal bruges sammen med et faldsikringsystem i overensstemmelse med EN 363. Dette udstyr er velegnet til brug på en udendørs byggeplads og et temperaturområde indbefattet mellem -35°C og +60°C. tempo 2 livlinen består af følgende elementer:

- En 18 m lang sikringslinie i polyestersele, mål 50 x 2, certificeret af TRACTEL® (L).
- En tempo 2 / tempo 3 strammer med spærhage i forzinket stål (T).
- På en forankringsgjord med en længde på 1 m med dimensionen 44 x 4 af polyester, godkendt af TRACTEL® (S).
- 2 forbindelsesled placeret ved liniens ene ende i spændet syet på sikringslinien (L) og ved den anden ende i spændet syet på forankringsstroppen (S). De er lavet af rustfrit stål.
- 2 lange stropper AS30S, 1,5 meter. De er lavet af polyester.
- 1 transporttaske.

### 3.2. tempo 3

tempo 3 livlinen er en midlertidig og transportabel, vandret livline i overensstemmelse med standarden EN 795. Den er ligeledes blevet testet for brug af 3 personer. Den

kan justeres fra 5 m til 18 m. Ankreens brudstyrke for enderne skal være på mindst 15 kN. Dette udstyr skal bruges sammen med et faldsikringssystem i overensstemmelse med EN 363. Dette udstyr er velegnet til brug på en udendørs byggeplads og et temperaturområde indbefattet mellem -35°C og +60°C. tempo 3 livlinen består af følgende elementer:

- Et 18 meter langt sikringstov i fald med en diameter på 12,5 i polyamid godkendt af Tractel® (L).
- En tempo 3 selvspændende strammer i aluminium (T).
- 2 forbindelsesled placeret i den ene ende af linjen, på sikringstovets (L) løkke med kovs, og i den anden ende på strammeren (T).
- 2 lange stropper AS30S, 1,5 meter. De er lavet af polyester.
- 1 justeringsspænde af aluminium.
- 1 transporttaske.

#### FARE

Brug af en tempo 3 livline på et sikringstov, der ikke er velegnet til denne model i overensstemmelse med nærværende manual, medfører en risiko for at apparatet ikke fungerer og dermed et fald, der kan bringe brugeren i livsfare.

## 4. Installation

### 4.1. tempo 2

Før tempo 2 livlinen installeres skal man kontrollere at forankringspunkterne har en tilstrækkelig mekanisk brudstyrke på 28 kN.

#### 4.1.1. Montering

Forbind koblingen eller forankringsgjord AS30S (fig.2) med livlinen tempo 2's sikringspunkt (L), og forbind derefter den anden kobling på siringsføringen eller forankringsgjorden AS30S (fig.2) på forankringsjorden (S) i det andet ankerpunkt. Der må højst være en afstand på 20 meter mellem de to forankringspunkter. Livlinen skal placeres således, at hældningsvinklen i forhold til det vandrette plan ikke indebærer en risiko for at operatøren glider i livlinens akse under en eller flere personers fald og denne vinkel må under ingen omstændigheder overskride 15°. For at stramme tempo 2 livlinen skal man trække manuelt på den slappe streng på sikringstovet er parallelt med livlinens akse for at reducere sikringstovets nedbøjning mest mulig. Samtidig med at spændingen fastholdes på den slappe streng, udkobles strammerens bremse til hindring af tilbageløb for at frigøre håndtaget med spærhage. Aktiver håndtaget med spærhage og foretag mindst to omgange så stroppen ligger korrekt i lag. Når stramningen er slut, skal bremsen til hindring af tilbageløb kobles ind igen. Denne handling blokerer håndtaget med spærhage. tempo 2 livlinen skal installeres så højt oppe som muligt og den skal mindst være i halv menneskehøjde.

#### VIGTIGT

Før installation skal man kontrollere, at ingen personer befinder sig i livlinens installationsområde.

#### 4.1.2. Nedtagning

Før nedtagning af tempo 2 livlinen skal strammerens bremse til hindring af tilbageløb udkobles for at frigøre håndtaget med spærhage. Træk i stroppens stramme streng for at få en nedbøjning. Hægt derefter de to koblinger til de strukturelle ankerpunkter eller til AS30S.

#### VIGTIGT

Før livlinen løsnes skal man kontrollere, at ingen bruger er tilkoblet ved den. Kontrollér at ingen opholder sig under livlinen..

### 4.2. tempo 3

Før tempo 3 livlinen installeres skal man kontrollere at forankringspunkterne har en tilstrækkelig mekanisk brudstyrke på 15 kN.

#### 4.2.1. Montering

Forbind koblingen eller forankringsgjord AS30S (fig. 2) med livlinen tempo 3's sikringspunkt (L), og forbind derefter den anden kobling på siringsføringen eller forankringsgjorden AS30S (fig.2) på strammemekanismen (T) i det andet ankerpunkt. Den indbyrdes afstand mellem de to ankerpunkter må maksimalt være 18 m. Livlinen skal placeres horisontalt med et fald på maks. 15°. Tjek, om justeringsspændet (A) sidder på den slappe streng. For at opnå spænding på livline tempo 3, trækkes manuelt i siringsføringens slappe streng, der ligger parallelt med livlinens akse for at minimere slækket i siringsføringen så meget som muligt. Alt imens der arbejdes med at holde den slappe streng spændt, skal den slappe streng på livlinen trækkes ud, så strammemekanismens knast (Q) kan låses på ankerpunktet (L). Tilpas (A) mod strammemekanismen (T). Livlinen tempo 3 skal monteres så højt som muligt og minimum svarende til en halv mandshøjde.

#### VIGTIGT

Før installation skal man kontrollere, at ingen personer befinder sig i livlinens installationsområde.

Før linjen strammes, skal man kontrollere at pilen, der er graveret på strammeren, er vendt mod sikringstovets stramme streng.

#### 4.2.2. Nedtagning

For at slække livlinen tempo 3 trækkes justeringsspændet (A) på wirestrammeren (T) tilbage, og dernæst, ved at udøve et træk i den slappe line af siringsføringen, roteres strammeren (T) manuelt, således at siringsføringen (L) kan føres ind i

strammeren ved at låse knasten (Q) op. Hægt derefter de to koblinger til de strukturelle ankerpunkter eller til AS30S. Hægt derefter de to koblinger af de strukturelle ankerpunkter.

### VIGTIGT

Før livlinen løsnes skal man kontrollere, at ingen bruger er tilkoblet ved den.  
Kontroller at ingen opholder sig under livlinen.

## 5. Undersøgelse før brug

### 5.1. tempo 2

Man skal foretage følgende kontroller:

- Kontroller at strammeren (T) ikke er deformeret,
- Kontroller visuelt sikringstovets tilstand (L),
- Kontroller visuelt forankringsstroppens (S) tilstand,
- Kontroller systemets installationsforhold (se afsnittet "Installation"),
- Kontroller at brugeren ikke kan støde imod en forhindring under og efter et fald,
- Kontroller faldsikringens kompatibilitet med det miljø, hvor tempo 2 / tempo 3 livlinen skal installeres,
- Kontroller at linjen er strammet godt.

### 5.2. tempo 3

Man skal foretage følgende kontroller:

- Kontroller at strammeren (T) ikke er deformeret,
- Kontroller visuelt sikringstovets tilstand,
- Kontroller systemets installationsforhold (se afsnittet "Installation"),
- Kontroller at brugeren ikke kan støde imod en forhindring under og efter et fald,
- Kontroller faldsikringens kompatibilitet med det miljø, hvor tempo 3 livlinen skal installeres,
- Kontroller at linjen er strammet godt,
- Tjek, om justeringsspændet sidder tæt mod strammeren.

## 6. Brugsbetingelser

For at tilkoble sig på tempo 2 / tempo 3 livlinen skal brugeren eller brugerne anvende et forbindelsesled i stål  $\varnothing$  10 mm i overensstemmelse med standarden EN 362 som bevægeligt forankringspunkt. Faldsikringen i overensstemmelse med standard EN 353.2, EN 355 eller EN 360 skal forbindes med faldsikringsselens fastgørelsespunkt på ryggen i overensstemmelse med standard EN 361.

## 7. Vedligeholdelse og opbevaring

tempo 2 / tempo 3 livlinen skal opbevares et sted beskyttet mod fugt og som bevarer en temperatur indbefattet mellem  $-35^{\circ}\text{C}$  og  $+60^{\circ}\text{C}$ . kontrollerne beskrevet i afsnittet "Kontrol før brug" skal følgende vedligeholdelse foretages:

1. Hvis sikringslinien og/eller forankringsstroppen er snavsede, skal de vaskes i klart og koldt vand eventuelt tilsat et vaskemiddel til sarte tekstiler; brug en syntetisk børste.
2. Hvis sikringslinien og/eller forankringsstroppen er blevet våde under brug eller under vask, skal man lade dem tørre naturligt i skyggen og på afstand af enhver varmekilde.
3. Før hver brug skal sikringslinien og/eller forankringsstroppen undersøges visuelt over hele længden.
4. Alvorlige og usynlige beskadigelser kan påvirke sikringsliniens og/eller forankringsstroppens modstandsstyrke. TRACTEL® anbefaler derfor, at man forbyder brug af sikringslinien og/eller forankringsstroppen, hvis de ikke er blevet.
5. Kontrolleret af en person, der er ansvarlig for udstyret.
6. Hvis syrer, olier og benzin kommer i kontakt med sikringslinien og forankringsstroppen, vil det indvirke på deres modstands -styrke. Disse produkter angriber polyesterfibrene i sikringslinien og/eller forankringsstroppen. Den efterfølgende ødelæggelse af fibrene er ikke altid synlig med det blotte øje.
7. Undgå at udsætte sikringslinien og/eller forankringsstroppen unødvendigt for direkte sol, opbevar dem beskyttet mod sol og fugt.
8. Undgå at sikringslinien og/eller forankringsstroppen skraber imod skarpe kanter eller skurende overflader.
9. Opbevar sikringslinien og/eller forankringsstroppen i en taske for at beskytte dem under transport. TRACTEL® leverer tempo 2 / tempo 3 livlinen sammen med en velegnet taske.
10. Strammeren kræver ingen specifik vedligeholdelse. Det anbefales dog at rengøre den med sæbevand.
11. Årlig vedligeholdelse og reparationer foretages af TRACTEL® eller en autoriseret reparatør eller en kompetent person, der er blevet betroet denne opgave af virksomhedsledelsen.

## 8. Foreløbig undersøgelse

Teknikeren eller tegnestuen skal undersøge de risici, som installationen skal dække i forhold til stedets udformning og den aktivitet, livlinen tempo 2 / tempo 3 skal beskytte mod fald fra højde. I forhold til disse risici, skal han:

- definere den måde, hvorpå livlinen tempo 2 / tempo 3 fastgøres (type, dimensioner, materialer) på den modtagende struktur, enten direkte eller ved hjælp forbindelsesplader. Livlinen tempo 2 / tempo 3 kan fastgøres direkte på en bæreflade af beton, stål eller på forbindelsesplader alt efter modtagefladen



- undersøges skal for alle ankerpunkter, at den bærende flades mekaniske styrke, hvorpå livlinen skal monteret, efterprøves og dennes forenelighed mellem strukturen med livlinen tempo 2 / tempo 3 og dennes funktion
- defineres skal som følge heraf, hvordan de ankerpunkter der er nødvendige i forhold til den kalkulerede reaktion (intensitet og retning) skal placeres på
- defineres skal, hvilke PV, der skal anvendes for at sikre, at disse er i overensstemmelse med reglerne og at de er kompatible med livlinen tempo 2 / tempo 3, i betragtning af stedets layout og frihøjde, der skal være til stede på alle brugsområderne. Ved beregningen af den frie højde, skal man tage hensyn til sikringsføjningens vertikale afbøjning på de steder, hvor en eller flere operatører risikerer at falde ned i alle tænkelige tilfælde,
- oprette en beskrivelse af det arbejdsområde, der skal dækkes af installationen og en beskrivelse af monteringen af livline tempo 2 / tempo 3, der skal placeres med alle komponenter, samt en opstillingsplan i forhold til arbejdspladsens layout.

Tegningen over opstillingen skal forudse zoner med adgang og tilkobling på livlinen, hvor der ikke findes risiko for fald fra højde. Den forudgående undersøgelse skal tage hensyn til en eventuel tilstedeværelse af elektrisk udstyr i nærheden af livlinen for at sikre beskyttelsen af operatøren mod sådant udstyr. Enhver ændring af layoutet af den zone, der er dækket af livlinen, som kan have konsekvenser for installationens sikkerhed eller anvendelse, skal omfatte en revision af den forudgående undersøgelse, før livlinens anvendelse fortsættes. Enhver ændring af installationen skal udføres af en tekniker, som er i besiddelse af den nødvendige tekniske kompetence til at installere en ny livline.

Tractel® S.A.S. står til Deres disposition med gennemførelse af den nødvendige undersøgelse forud for montering af Deres livline Tractel® S.A.S. kan endvidere levere sådanne personlige værnemidler, som kræves mod fald fra højde, samt assistere vedrørende allerede eksisterende installationer eller installationsprojekter.

## 9. Advarsler mod farlig brug

Det er forbudt:

1. at bruge tempo 2 / tempo 3 livlinen uden for rammerne af et faldsikringsystem,
2. at bruge tempo 2 / tempo 3 livlinen til at hænge en bruger eller enhver anden last op,
3. at bruge tempo 2 / tempo 3 livlinen, hvis den er dårligt eller slet ikke strammet eller hvis dens vinkel med det vandrette plan overskrider 15° (fig. 5),
4. at bruge en livline der har standset et styrt, uden at den er blevet kontrolleret og afprøvet efter styrtet af fabrikanten eller en autoriseret reparatør af fabrikanten,
5. hægte sikringsføjningen ved at danne en sløjfe, lukket af en kobling på den strukturelle forankring (fig. 3),
6. At bruge AS30S med slyngestik (fig. 2),
7. at koble sig på en midlertidig livline med PV-udstyr i overensstemmelse med standarden EN 360 eller standarden EN 353-2, hvis producenten af dette udstyr ikke har attesteret skriftligt, at det er muligt at bruge dette udstyr sammen med disse Tractel® midlertidige livliner,
8. at bruge en sikringslinie eller en forankringsstrop, der har mangler eller knuder eller synlige beskadigelser,
9. at bruge et apparat i en periode på over tolv måneder uden at have fået det kontrolleret af fabrikanten eller en autoriseret reparatør af fabrikanten,
10. at benytte livlinen til en længde, over 20 m mellem strukturelle ankerpunkter (fig. 2),
11. at benytte livlinen tempo 3 til en længde, over 18 m mellem ankerpunkter (fig. 2),
12. at bruge en livline hvis den frie højde ikke er tilstrækkelig. Se skema 2 (normal brug efter et styrt) og 1 (begrænset brug).
13. at bruge en livline hvis forankringspunkterne ikke har den nødvendige styrke eller den nødvendige beregnede styrke,
14. at bruge en livline hvis mindst et af de to forankringspunkter er beskadiget,
15. at bruge en livline hvis en eller flere brugere risikerer at støde imod en forhindring under et styrt,
16. at bruge en livline hvis brugeren eller brugerne ikke har læst og forstået denne vejledning,
17. at bruge en livline ved temperaturer på over +60° og under -35° eller i et kemisk aggressivt miljø (fig. 6),
18. at forbinde to livliner med hinanden uden mellemliggende forankringspunkt (fig. 4),
19. at bruge et forbindelsesled i en let legering som bevægeligt forankringspunkt,
20. at bruge et skurende/skrabende forbindelsesled som bevægeligt forankringspunkt,
21. at bruge en livline der er anbragt ved brugerens fødder (fig. 5),
22. at installere og bruge en tempo 2 / tempo 3 livline uden at have forudset hvordan en eventuel redningsaktion kan gennemføres på en effektiv og sikker måde,
23. at bruge tempo 2 / tempo 3 livlinen, hvis sikkerhedsfunktionen på et af de tilknyttede elementer er påvirket eller forstyrret af sikkerheds-funktionen på et andet element.

DA

## 10. Tilknyttet udstyr

tempo 2 / tempo 3 livlinen er et komponent i et faldsikringssystem, som skal anbringes vandret og være i overensstemmelse med standarden EN 363 og dette system skal omfatte:

1. Ankerpunkter, der er i overensstemmelse med standarden EN 795.  
Minimum brudstyrke:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
2. Sikkerhedsseler EN361
3. Koblingselementer af stål anvendt som mobile ankerpunkter i overensstemmelse med standarden EN 362
4. En line LD LDF LS LSD LES i overensstemmelse med standarden EN 354 (begrænset brug der ikke tillader en risiko for styrt) skema nr. 2,
5. Faldsikringer, der er specielt testet til brug på livlinerne tempo 2 / tempo 3.
6. Godkendte apparater: Faldsikring blocfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD i overensstemmelse med standarden EN360 Faldsikring stopfor™ K ; stopfor B™ i overensstemmelse med standarden EN353-2 Faldsikringsline med falddæmper LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA i overensstemmelse med standarden EN355

**Enhver anden sammenstilling er forbudt.**

### VIGTIGT

En sikkerhedssele EN361 er den eneste gribeanordning til kroppen, det er tilladt at bruge i et faldsikringssystem.

Under alle omstændigheder er det strengt nødvendigt at kumulere tempo 2 / tempo 3 livlinens nedbøjning i forhold til dens længde og antallet af brugere (skema 1 og 2) og den maksimale højde for et styrt forudsat af fabrikanten af den anvendte faldsikring.

Hvis der bruges en faldsikring i overensstemmelse med standarden EN 360, skal brugeren med passende midler og under ufarlige forhold sikre sig, at der ikke findes en risiko for at operatøren støder imod forhindringer i tilfælde af et fald.

I overensstemmelse med de europæiske forskrifter bærer hver tilknyttet komponent, nummereret fra 1) til 6) ovenfor og markedsført af Tractel®, en CE mærkning efter en EF typeundersøgelse og de har genstand for en kvalitetskontrol af deres fabrikation.

## 11. Udstyrets overensstemmelse

TRACTEL SAS RD 619 – Saint-Hilaire-sous-Romilly – F-10102 Romilly-sur-Seine, Frankrig erklærer hermed, at sikkerhedsudstyret beskrevet i denne manual :

- er i overensstemmelse med bestemmelserne i det europæiske direktiv 89/686/EØF af december 1989,
- er identisk med det PPE (Personal Protective Equipment) der har været genstand for "CE" typeundersøgelsescertifikatet udleveret af APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France identificeret ved nummer 0082, og testet i henhold til standarden 2012 EN 795.
- er underkastet fremgangsmåden, der henvises til i artikel 11B i Direktivet 89/686/EØF, under kontrol af et prøvningsinstitut: APAVE SUDEUROPE SAS – CS 60193 – 13322 Marseille – France, identificeret ved nummer 0082.

## 12. Periodisk kontrol og reparation

En årlig kontrol er obligatorisk, men afhængig af brugsfrekvensen, de miljømæssige forhold og virksomhedens eller brugslandets regler og bestemmelser, kan denne kontrol udføres oftere.

En autoriseret og kompetent tekniker skal foretage periodisk kontrol i henhold til producentens instruktioner, som findes i filen "Instruktioner for kontrol af Tractel®PPE-udstyr".

Kontrol af, at produktets mærkninger er læselige, bør være en central del af den periodiske kontrol.

Når den periodiske kontrol er gennemført, skal genindsætningen i drift angives skriftligt af den autoriserede og kompetente tekniker, som udførte kontrollen. Produktets genindsætning i drift skal optegnes på kontrolarket, der sidder midt i nærværende vejledning. Dette kontrolldokument skal opbevares gennem hele produktets livscyklus, indtil det genanvendes.

Når dette produkt har stoppet et fald, skal det underkastes en periodisk kontrol som beskrevet her. Produktets tekstilelementer skal udskiftes, selvom de ikke udviser nogen synlige ændringer.

## 13. Levetid

PV-udstyr i tekstil fra Tractel® såsom helseler, liner, tove og absorbere, mekanisk PV-udstyr fra Tractel® såsom stopcable™ og STOPFOR™ faldsikringer og blocfor™ faldsikringer med automatisk rappel, samt Tractel® livliner, er anvendelige forbeholdt, at de fra produktets dato er genstand for:

- normalt brug i henhold til de anbefalinger for brug, der gives i denne manual.
- en periodisk kontrol, som skal udføres mindst 1 gang om året af en autoriseret og kompetent tekniker. Når denne periodiske kontrol er gennemført, skal det

certificeres skriftligt, at PV-udstyret er egnet til at genindsættes i drift.

- streng overholdelse af denne manuals opbevaringsog transportbetingelser.- generelt og med forbehold for overholdelse af brugsbetingelserne beskrevet over, kan levetiden overstige 10 år.

## 14. Mærkning

Mærkningen på hvert produkt angiver:

- a: handelsnavnet: Tractel®,
- b: produktets navn
- c: den standard, der henvises til.
- d: produktets reference.
- e: CE-logoet efterfulgt af nummeret 0082, som er identificeringsnummeret på det prøvningsinstitut, der har varetaget produktionskontrollen.
- f: Produktionsår og -uge.
- g: serienummeret.
- h: et piktogram, der angiver, at manualen skal læses før brug,
- i: en pil, der viser brugsretningen.
- k: forankringstovets placering.
- m: den type forankringstov, der skal bruges.
- n: diameter på den sikringsunderstøtning, der skal bruges.
- p: maks. antal brugere,
- s: livlinens maks. længde
- w: Maksimal brugsbelastning
- aa: dato for næste check.

## 15. Kassering

Ved kassering af produktet, er det obligatorisk at genbruge de forskellige komponenter ved først at sortere dem i metal og syntetiske materialer. Disse materialer skal afleveres på en specialiseret genbrugsstation. Når produktet kasseres, skal afmonteringen i forbindelse med adskillelse af de forskellige elementer udføres af en kompetent person.

Producentens navn og adresse:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

	Maksymalna liczba użytkowników	Zasięg (m)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Ostrzeżenie

- Przed rozpoczęciem użytkowania linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 konieczne jest, ze względu na bezpieczeństwo użytkownika i skuteczność sprzętu, zapoznanie się z niniejszą instrukcją, zrozumienie w całości jej treści i ścisłe stosowanie się do jej zaleceń.
- Niniejsza instrukcja musi być zachowana w dobrym stanie aż do wycofania sprzętu z eksploatacji i musi być do dyspozycji każdego operatora. Na życzenie klienta możemy dostarczyć dodatkowe egzemplarze tej instrukcji.
- Informacje wygrawerowane na sprzęcie (patrz rozdział "oznaczenia") muszą przez cały czas pozostawać doskonale czytelne. Jeśli informacje te są zatarte, sprzęt musi być definitywnie wycofany z eksploatacji.
- Linowy system zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 jest częścią składową systemu bezpieczeństwa zatrzymywania upadków z wysokości. Może być używana wyłącznie wraz z innymi elementami kompatybilnymi ze sobą i z linowym systemem zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3, zgodnymi z normami bezpieczeństwa oraz innymi stosowanymi normami, w szczególności z normą EN 363.
- Linowy system zabezpieczeń tempo 2 może być używany jednocześnie przez maksymalnie 2 osoby przeszkolone i kompetentne lub pod nadzorem osoby trzeciej.  
Linowy system zabezpieczeń tempo 3 może być używany jednocześnie przez maksymalnie trzy osoby przeszkolone i kompetentne lub pod nadzorem osoby trzeciej. Przedmiotem takiego szkolenia musi być zrozumienie procedury, którą należy zastosować w razie upadku jednego lub kilku użytkowników, jak również demonstracja instalacji i użytkowania linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 na kompletnym systemie w warunkach eksploatacyjnych, przy zachowaniu całkowitego bezpieczeństwa.
- Konieczne jest przestrzeganie zasad połączenia elementów składających się na system bezpieczeństwa, zgodnie z niniejszą instrukcją oraz instrukcjami dołączonymi do poszczególnych elementów.
- Firma Tractel® wymaga stosowania podstawy asekuracyjnej Tractel® i odrzuca wszelką odpowiedzialność w przypadku użycia linowego

systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 z podstawą asekuracyjną inną niż oryginalna podstawa Tractel® i w przypadku użycia modelu innego niż wskazany jako odpowiedni dla linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3. Tym samym Tractel® może udzielić gwarancji na system zatrzymywania upadków z wysokości pod warunkiem, że składa się on wyłącznie z elementów sprzedawanych, serwisowanych, montowanych i instalowanych zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i stosowanymi normami.

- Tractel® odrzuca wszelką odpowiedzialność za działanie linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 zdemontowanego poza jego kontrolą, w szczególności w razie wymiany oryginalnych części zamiennych na części innego pochodzenia.
- Żadna modyfikacja i dodanie czegokolwiek do sprzętu nie są dozwolone bez uzyskania pisemnej zgody Tractel®.  
Podłączenie linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 do konstrukcji przyjmującej może być wykonane wyłącznie za pomocą podstawy asekuracyjnej zgodnej z normą EN 795-B o minimalnej wytrzymałości na zerwanie:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Przed przystąpieniem do użytkowania linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 użytkownik lub użytkownicy bądź też osoba odpowiedzialna za ich bezpieczeństwo muszą sprawdzić solidność kotwiczenia podstawy asekuracyjnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.  
Minimalna wytrzymałość:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
- Nigdy nie używaj linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3, którego podstawa asekuracyjna (L) i napinacz (T) nie są w widocznym dobrym stanie.
- Każdy uszkodzony linowy system zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 musi zostać zwrócony do firmy Tractel® lub jej autoryzowanego serwisu w celu przeprowadzenia naprawy, chyba że podjęta została decyzja o jego zniszczeniu. Każda podstawa asekuracyjna wykazująca oznaki zużycia lub zepsucia musi zostać wyeliminowana.  
Każdy linowy system zabezpieczeń tempo 3, który wziął udział w zatrzymaniu upadku lub którego bezpieczeństwo wzbudza wątpliwości, musi koniecznie zostać odesłany do firmy Tractel® lub jej autoryzowanego serwisu w celu przeprowadzenia kontroli.
- Linowy system zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 posiada etykietę (aa.) wskazującą datę kolejnej kontroli. tempo 3: patrz rys. 2, mocowanie etykiety następnej kontroli rocznej.
- Nigdy nie używaj linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 i elementów wchodzących

- wraz z nim w skład systemu bezpieczeństwa do zastosowań innych niż te, do których są one przeznaczone ani w warunkach innych niż określone w niniejszej instrukcji. W szczególności nigdy nie używaj linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 do podwieszania na nim operatora w sytuacjach innych niż upadek.
15. Konieczne jest odesłanie linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 do firmy Tractel® lub jednego z jej autoryzowanych serwisów, bądź też do innej osoby kompetentnej w celu przeprowadzenia przeglądu co najmniej raz na dwanaście miesięcy. Przegląd ten musi obejmować działanie napinacza (T) i cały sprzęt towarzyszący, a także czytelność oznakowań. Bezpieczeństwo użytkownika zależy od utrzymywania odpowiedniej skuteczności działania i wytrzymałości sprzętu.
  16. Ważne: jeśli powierzasz ten sprzęt pracownikowi lub osobie współpracującej, stosuj się do odpowiednich przepisów prawa pracy.
  17. Zalecane jest przydzielenie linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 osobiście konkretnemu użytkownikowi, w szczególności dotyczy to pracowników etatowych.
  18. Każdy napinacz (T) lub podstawa asekuracyjna (L) wycofane definitywnie z eksploatacji muszą zostać zniszczone lub umieszczone w miejscu całkowicie niedostępnym, aby nie mogły zostać użyte przez nieuwagę.
  19. Podstawowe znaczenie dla bezpieczeństwa użytkownika ma odpowiednie założenie sprzętu i umieszczenie punktu mocowania oraz wykonywanie pracy w taki sposób, aby ograniczyć do minimum niebezpieczeństwo upadku i jego wysokość.
  20. Podstawowe znaczenie dla bezpieczeństwa ma sprawdzenie, przed każdym użyciem sprzętu, wolnego miejsca pod użytkownikiem, aby w razie upadku nie doszło do kolizji z podłożem ani z przeszkodami znajdującymi na trajektorii upadku.
  21. Nigdy nie używaj linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3, jeśli któryś z jego elementów jest uszkodzony lub może obniżyć poziom bezpieczeństwa urządzenia. Podczas instalowania nie może dojść do pogorszenia funkcji bezpieczeństwa
  22. Podczas użytkowania sprzętu użytkownik lub użytkownicy muszą być w pełnej dyspozycji fizycznej i psychicznej. W razie wątpliwości skontaktuj się z lekarzem. Linowy system zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 nie może być używany przez kobiety w ciąży.
  23. Sprzęt może być użytkowany wyłącznie w zakresie określonym przez producenta i nie może być wykorzystywany do zastosowań, do których nie jest przewidziany (patrz rozdział „Warunki użytkowania”).
  24. Jeśli linowy system zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 jest odsprzedawany poza pierwszy kraj przeznaczenia, dla bezpieczeństwa operatora konieczne jest, aby sprzedający dostarczył instrukcję obsługi, zalecenia dotyczące konserwacji, przeglądów okresowych i napraw zredagowane w języku kraju użytkownika sprzętu.
  25. Przed rozpoczęciem użytkowania linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 wyznaczony użytkownik lub osoba odpowiedzialna za jego bezpieczeństwo musi sprawdzić solidność kotwiczenia podstawy asekuracyjnej (L) zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
  26. Podczas użytkowania konieczne jest sprawdzenie elementów regulacji i mocowania, należy również upewnić się, że sprzęt nie zostanie uszkodzony przez ostre krawędzie, tarcie, źródła ciepła...
  27. Podczas instalacji linowego systemu zabezpieczeń tempo 3 instalator musi zadbać o zabezpieczenie się przed upadkiem.
  28. Jeżeli lina asekuracyjna jest wykorzystywana do zatrzymania upadku operatora, musi on korzystać z systemu zatrzymywania upadków zgodnego z postanowieniami normy EN 363. System ten musi zapewniać siłę zatrzymywania upadku nieprzekraczającą 6 kN. Jeżeli lina asekuracyjna jest przeznaczona wyłącznie w celu ograniczenia zakresu przemieszczania się operatora poza miejscami zagrożonymi upadkiem, operator może zostać połączony z linką bez korzystania z systemu zabezpieczenia przed upadkiem w sposób zgodny z normą EN 363. W takim wypadku lina asekuracyjna jest określana jako „o ograniczonym dostępie”.
  29. W związku z tym, że każdy linowy system zabezpieczeń stanowi szczególny przypadek, przed instalacją systemu linowego tempo 2 / tempo 3 wyspecjalizowany i kompetentny technik powinien wykonać analizę techniczną zakładania. W ramach przeprowadzanej analizy należy wziąć pod uwagę konfigurację miejsca instalacji, a w szczególności sprawdzić zgodność i wytrzymałość mechaniczną konstrukcji, do której mocowany będzie linowy system zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3.
  30. Linowy system zabezpieczeń może być używany wyłącznie ze środkami ochrony indywidualnej, zabezpieczającymi przed upadkiem, a nie z urządzeniami do podnoszenia.

#### UWAGA

Przed i w czasie użytkowania musisz przewidzieć sposób przeprowadzenia ewentualnej akcji ratunkowej, tak aby mogła ona zostać przeprowadzona w sposób skuteczny i całkowicie bezpieczny.

## ZASTOSOWANIA SZCZEGÓLNE

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

## 2. Definicje i piktogramy

### 2.1. Definicje

„**Użytkownik**”: Osoba lub dział firmy, która (który) odpowiada za zarządzanie i zapewnianie bezpieczeństwa podczas korzystania z produktu stanowiącego przedmiot instrukcji.

„**Monter**”: Wykwalifikowana osoba wyznaczona do montażu produktu.

„**Technik**”: Wykwalifikowana osoba wyznaczona do wykonywania konserwacji opisanej i dozwolonej w niniejszej instrukcji. Jest to osoba odpowiednio wykwalifikowana i znająca produkt.

„**Operator**”: Osoba korzystająca z produktu w sposób zgodny z jego przeznaczeniem.

„**Środki ochrony indywidualnej**”: Środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.

„**Łącznik**”: Każdy element służący do łączenia poszczególnych elementów systemu zatrzymywania upadków. Każdy element musi spełniać wymogi normy EN 362.

„**Strukturalny punkt mocowania**”: Element zamocowany na stałe do struktury (przyjmującej lub nośnej), do której może zostać zamocowany zestaw mocujący lub środki ochrony indywidualnej (zabezpieczające przed upadkiem z wysokości). W liniowym systemie zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 strukturalne punkty mocowania to płytki łączące, mocowane do konstrukcji o słabej wytrzymałości lub śruby albo kotwy, mocowane do konstrukcji betonowych lub stalowych.

„**Uprząż zabezpieczająca przed upadkiem z wysokości**”: Uprząż zakładana na ciało przeznaczona do zatrzymywania upadków. Składa się ona z pasów i sprzączek. Zawiera ona zabezpieczające przed upadkiem punkty mocowania oznaczone symbolem A, jeżeli mogą być wykorzystywane samodzielnie lub A/2, jeżeli muszą być wykorzystywane w połączeniu z innym punktem mocowania A/2. Uprząż musi spełniać wymogi normy EN 361.

„**Linia życia**”: Wyrażenie „linia życia” nie jest wykorzystywane w żadnych przepisach, ani normach. Poziomy linowy system zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 należy do kategorii produktów „Urządzenie kotwiczące wyposażone w elastyczne poziome liny asekuracyjne”.

„**Element systemu zatrzymywania upadków**”: Wyrażenie ogólne określające jeden z następujących elementów:

– uprząż zabezpieczającą przed upadkiem z wysokości,

– automatyczny zwijacz zatrzymujący upadki lub pochłaniacz energii, lub ruchome urządzenie zabezpieczające przed upadkiem ze sztywnymi linami asekuracyjnymi, lub ruchome urządzenie zabezpieczające przed upadkiem z elastycznymi linami asekuracyjnymi,

– punkt kotwienia,  
– łączniki.

„**Punkt kotwienia systemu zapobiegania upadkom**”: Zestaw elementów tworzących punkt kotwienia, który może zawierać jeden lub więcej elementów mocujących do konstrukcji. Jest on przeznaczony do użytku jako część systemu zatrzymywania upadków.

### 2.2. Piktogramy



„**Niebezpieczeństwo**”: Piktogram umieszczony na początku wiersza oznacza zalecenia mające na celu zapobiegać ryzyku odniesienia śmiertelnych, poważnych lub lekkich obrażeń ciała, a także ryzyku wyrządzenia szkód dla środowiska.



„**Ważne**”: Piktogram umieszczony na początku wiersza oznacza zalecenia mające na celu zapobieganie ryzyku nieprawidłowego działania lub uszkodzenia sprzętu, ale niestanowiącego bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia operatora bądź innych osób i/lub niegroźącego wyrządzeniem szkód dla środowiska.



„**Uwaga**”: Piktogram umieszczony na początku wiersza oznacza zalecenia mające na celu zapewnienie prawidłowego i wygodnego montażu, użytkowania oraz przeprowadzania prac konserwacyjnych.



: Należy przeczytać instrukcję obsługi.



: Należy zawsze nosić środki ochrony indywidualnej (urządzenie chroniące przed upadkiem z wysokości i kask).



: Wszystkie informacje muszą zostać wypisane do rejestru prac konserwacyjnych lub kontrolnych.

### Tabela nr 1: użytkowanie ograniczone

Wartości podane w tabeli nr 1 oznaczają stratkę i siły mierzone po podwieszeniu jednej, dwóch i trzech osób w zależności od długości linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 zainstalowanego zgodnie z niniejszą instrukcją.

Pojęcie „ograniczone” stosowane jest jedynie wówczas, gdy zagrożenie upadkiem nie występuje. W takim przypadku linowy system zabezpieczeń i jego elementy zapobiegające upadkom z wysokości używane są jako ograniczniki ruchu. Muszą być zainstalowane w taki sposób, aby uniemożliwić użytkownikowi lub użytkownikom wykonanie kroku prowadzącego do upadku.

## Tabela nr 2: normalne użytkowanie po upadku

Wartości podane w tabeli nr 2 oznaczają strzałkę i siły mierzone po upadku jednej, dwóch i trzech osób w zależności od długości linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 zainstalowanego zgodnie z niniejszą instrukcją.

### 3. Funkcje i opis

#### 3.1. tempo 2

Linowy system zabezpieczeń tempo 2 jest przenośnym poziomym prowizorycznym systemem zabezpieczeń zgodnym z normą EN 795. Został on również przetestowany do użytku przez 3 osoby. Może być regulowany w zakresie od 5 m do 18 m. Wytrzymałość krańcowych punktów kotwiczenia na zerwanie musi wynosić co najmniej 28 kN.

Sprzęt ten musi być używany wraz z systemem zatrzymywania upadków zgodnym z normą EN 363. Sprzęt ten nadaje się do stosowania na budowach na wolnym powietrzu i może być używany w temperaturach od -35°C do +60°C. Linowy system zabezpieczeń tempo 2 składa się z następujących elementów:

- Podstawa asekuracyjna o długości 18 m z taśmy o rozmiarach 50 x 2 z poliestru z certyfikatem firmy TRACTEL® (L).
- Napinacza tempo 2 / tempo 3 ze stali ocynkowanej z zapadk (T).
- Taśma mocująca o długości 1 m i wymiarach 44 x 4 z poliestru, z certyfikatem TRACTEL® (S).
- 2 ł cznikó w znajduj cych si po jednej strony linowego systemu zabezpiecze na zaszytej p tli podstawy asekuracyjnej (L), a po drugiej – na zaszytej p tli ta my ł cz cej (S). Wykonane są ze stali nierdzewnej.
- 2 pierścieni taśmy AS30S długości 1,5 m. Są wykonane z poliestru.
- 1 torby transportowej.

#### 3.2. tempo 3

Linowy system zabezpieczeń tempo 3 jest przenośnym poziomym prowizorycznym systemem zabezpieczeń zgodnym z normą EN 795. Został on również przetestowany do użytku przez 3 osoby. Może być regulowany w zakresie od 5 m do 18 m. Wytrzymałość krańcowych punktów kotwiczenia na zerwanie musi wynosić co najmniej 15 kN. Sprzęt ten musi być używany wraz z systemem zatrzymywania upadków zgodnym z normą EN 363. Sprzęt ten nadaje się do stosowania na budowach na wolnym powietrzu i może być używany w temperaturach od -35°C do +60°C. Linowy system zabezpieczeń tempo 3 składa się z następujących elementów:

- podstawy asekuracyjnej – liny o długości 18 m i średnicy 12,5 mm z poliamidu, certyfikowanej przez Tractel® (L).
- napinacza tempo 3 samozaciskowego z aluminium (T).

- 2 łączników znajdujących się z jednej strony linowego systemu zabezpieczeń na kauszy podstawy asekuracyjnej (L) i z drugiej strony na napinaczu (T).
- 2 pierścieni taśmy AS30S długości 1,5 m. Są wykonane z poliestru.
- 1 element regulujący z aluminium.
- 1 torby transportowej.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Użytkowanie linowego systemu zabezpieczeń tempo 3 na podstawie asekuracyjnej niedostosowanej do tego modelu zgodnie z niniejszą instrukcją stwarza ryzyko niezadziałania urządzenia i upadku mogącego spowodować zagrożenie dla życia użytkownika.

### 4. Instalacja

#### 4.1. tempo 2

Przed zainstalowaniem linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 upewnij si , ze punkty kotwiczenia maj wystarczaj cą wytrzymało mechaniczn na zerwanie - minimum 28 kN.

##### 4.1.1. Montaż

Podłączyć łącznik lub pasek mocujący AS30S (rys. 2) podstawy asekuracyjnej (L) systemu tempo 2 w pierwszym punkcie kotwiczenia, a następnie podłączyć drugi łącznik lub pasek mocujący AS30S (rys. 2) umieszczony na pasek mocujący (S) w drugim punkcie kotwiczenia. Oba punkty kotwiczenia mog by oddalone jeden od drugiego maksymalnie o 20 m. Linowy system zabezpieczeń musi być ustawiony w taki sposób, aby jego kąt nachylenia względem poziomu nie stwarzał ryzyka ześlizgnięcia się operatora przedłuż osi systemu „tyrolskiego” podczas upadku jednej lub kilku osób. W żadnym przypadku kąt ten nie może przekraczać 15°. Aby napr y linowy system zabezpiecze tempo 2, poci gaj r cznie za ci gno bierne podstawy asekuracyjnej równolegle do osi linowego systemu zabezpiecze , aby maksymalnie zmniejszy strzałk podstawy asekuracyjnej. Utrzymuj c sił napr aj c na ci gnie biernym, wył cz hamulec przeciwpowrotny napinacza, aby zwolni d wigni z zapadk . Wykonaj co najmniej dwa obroty d wigni z zapadk , aby ta ma nasun ł si prawidłowo. Po zako czeniu napr ania ponownie ustaw hamulec przeciwpowrotny. Operacja ta zablokuje d wigni z zapadk. Linowy system zabezpiecze tempo 2 musi by zainstalowany mo liwie jak najwyzej, a co najmniej na wysoko ci połowy wzrostu człowieka.

#### UWAGA

Przed przystąpieniem do instalacji upewnij się, że nikt nie znajduje się w strefie instalowania linowego systemu zabezpieczeń.



#### 4.1.2. Demontaż

Aby zdemontować linowy system zabezpieczeń tempo 2, wyłącz hamulec przeciwpowrotny napinacza, aby zwolnić dźwigni z zapadki. Poci gaj za napr ony koniec ta my, aby uzyskać strzałkę.

Następnie odłączyć oba łączniki od punktów kotwiczenia lub AS30S.

#### UWAGA

Przed rozpoczęciem odprężania liny upewnij się, czy nikt nie jest do niej podpięty.

Upewnij się, że nikt nie znajduje się pod linowym systemem zabezpieczeń.

#### 4.2. tempo 3

Przed zainstalowaniem linowego systemu zabezpieczeń tempo 3 upewnij się, że untkty kotwiczenia mają wystarczającą wytrzymałość mechaniczną na zerwanie - minimum 15 kN.

#### 4.2.1. Montaż

Podłączyć łącznik lub pasek mocujący AS30S (rys. 2) podstawy asekuracyjnej (L) systemu tempo 3 w pierwszym punkcie kotwiczenia, a następnie podłączyć drugi łącznik lub pasek mocujący AS30S (rys. 2) umieszczony na napinaczu (T) w drugim punkcie kotwiczenia. Oba punkty kotwiczenia powinny być oddalone od siebie o nie więcej niż 18 m. Linowy system zabezpieczeń musi być ułożony poziomo z maksymalnym nachyleniem 15°. Sprawdź, czy regulator (A) znajduje się na ciągnie biernym. Aby naprężyć linowy system zabezpieczeń tempo 3, pociągnąć ręcznie za ciągnie bierne podstawy asekuracyjnej równoległe do osi linowego systemu zabezpieczeń, aby maksymalnie zmniejszyć strzałkę ugięcia podstawy asekuracyjnej. Utrzymując siłę naprężającą na ciągnie biernym, odsunąć ciągnie bierne od linowego systemu zabezpieczeń, aby umożliwić zablokowanie krzywki napinacza (Q) na podstawie asekuracyjnej (L). Ustawić regulator (A) przy napinaczu (T). Linowy system zabezpieczeń tempo 3 powinien być zainstalowany możliwie jak najwyżej, a co najmniej na wysokości połowy wzrostu człowieka.

#### UWAGA

Przed przystąpieniem do instalacji upewnij się, że nikt nie znajduje się w strefie instalowania linowego systemu zabezpieczeń.

Przed rozpoczęciem naprężania liny upewnij się, że strzałka wygrawerowana na napinaczu jest skierowana w stronę ciągnia czynnego podstawy asekuracyjnej.

#### 4.2.2. Demontaż

Aby poluzować linowy system zabezpieczeń tempo 3, cofnąć regulator (A), a następnie naciskając na ciągnie bierne podstawy asekuracyjnej, jednocześnie ręcznie obrócić napinacz (T), aby umożliwić wsunięcie podstawy asekuracyjnej (L) do napinacza przez odblokowanie krzywki (Q). Następnie odłączyć oba łączniki od punktów kotwiczenia lub AS30S.

Następnie odłączyć oba łączniki od punktów kotwiczenia.

#### UWAGA

Przed rozpoczęciem odprężania liny upewnij się, czy nikt nie jest do niej podpięty.

Upewnij się, że nikt nie znajduje się pod linowym systemem zabezpieczeń.

### 5. Przegląd przed użyciem

#### 5.1. tempo 2

Należy:

- Sprawdź, czy napinacz (T) nie jest odkształcony.
- Przeprowadź kontrolę wzrokową stanu podstawy asekuracyjnej (L).
- Wizualnie stan taśmy łączącej (S).
- Sprawdź warunki instalacji systemu (patrz rozdział "Instalacja").
- Upewnij się, że użytkownik nie napotka żadnej przeszkody podczas i po upadku.
- Sprawdź kompatybilność sprzętu zapobiegającego upadkom z wysokości z otoczeniem instalacji linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3.
- Sprawdź, czy linowy system zabezpieczeń jest prawidłowo naprężony.

#### 5.2. tempo 3

Należy:

- Sprawdź, czy napinacz (T) nie jest odkształcony.
- Przeprowadź kontrolę wzrokową stanu podstawy asekuracyjnej;
- Sprawdź warunki instalacji systemu (patrz rozdział "Instalacja").
- Upewnij się, że użytkownik nie napotka żadnej przeszkody podczas i po upadku.
- Sprawdź kompatybilność sprzętu zapobiegającego upadkom z wysokości z otoczeniem instalacji linowego systemu zabezpieczeń tempo 3.
- Sprawdź, czy linowy system zabezpieczeń jest prawidłowo naprężony.
- Sprawdź, czy regulator jest przysunięty do napinacza



## 6. Warunki użytkowania

Aby podłączyć się do linowego systemu zabezpieczeń Tempo 2 / Tempo 3, użytkownik lub użytkownicy używają jako ruchomego punktu kotwiczenia łącznika z drutu stalowego  $\varnothing$  10 mm zgodnego z normą EN 362.

System zapobiegający upadkom z wysokości zgodny z normą EN 353.2, EN 355 lub EN 360 powinien zostać podłączony do grzbietowego punktu zaczepienia uprząży do pracy na wysokości zgodnej z normą EN 361.

## 7. Konserwacja i przechowywanie

Linowy system zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 musi być przechowywany w miejscu niedostępnym dla wilgoci, w temperaturze od  $-35^{\circ}\text{C}$  do  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Zwykła konserwacja jest przeprowadzana przez użytkownika. Oprócz przeglądów opisanych w rozdziale "Przeгляд przed użyciem", należy przeprowadzać następujące czynności:

1. Jeśli podstawa asekuracyjna i/lub taśma łącząca są brudne, umyj je w czystej zimnej wodzie, do której można dodać łagodnego detergentu. Użyj syntetycznej szczoteczki.
2. Jeśli na skutek warunków użytkowania lub po myciu podstawa asekuracyjna i/lub taśma łącząca są mokre, pozostaw je do naturalnego wyschnięcia w cieniu i z dala od źródeł ciepła.
3. Przed każdym użyciem przeprowadź wzrokową inspekcję podstawy asekuracyjnej i/lub taśmy łączącej na całej ich długości.
4. Poważne uszkodzenia niewidoczne dla oka mogą osłabić wytrzymałość podstawy asekuracyjnej i/lub taśmy łączącej. TRACTEL® zaleca więc, aby nie dopuszczać do użytkowania podstawy asekuracyjnej i/lub taśmy łączącej, o ile nie zostały one skontrolowane przez osobę odpowiedzialną za ten sprzęt.
5. Kontakt podstawy asekuracyjnej i/lub taśmy łączącej z kwasami, olejami i benzyną osłabia ich wytrzymałość. Włókna poliestrowe podstawy asekuracyjnej i/lub taśmy łączącej ulegają agresywnemu działaniu tych substancji. Efekty spowodowanej przez nie degradacji włókien nie zawsze są widoczne gołym okiem.
6. Unikaj niepotrzebnej ekspozycji podstawy asekuracyjnej i/lub taśmy łączącej na słońce, przechowuj je w miejscu zacienionym i pozbawionym wilgoci.
7. Nie dopuszczaj do ocierania się podstawy asekuracyjnej i/lub taśmy łączącej o ostre krawędzie i powierzchnie o właściwościach ściernych.
8. Aby chronić podstawę asekuracyjną i/lub taśmę łączącą w czasie przechowywania i transportu,

umieszczaj je w odpowiedniej torbie ochronnej. TRACTEL® dostarcza torbę przystosowaną do transportu i przechowywania linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3.

9. Napinacz nie wymaga żadnej specjalnej konserwacji. Jednakże zalecane jest mycie napinacza wodą z mydłem.
10. Coroczna konserwacja i naprawy wykonywane są przez TRACTEL® lub jego autoryzowany serwis, bądź też przez inną kompetentną osobę uprawnioną i wyznaczoną przez kierownika przedsiębiorstwa.

## 8. Wstępne badanie

Technik lub biuro projektowe powinno wziąć pod uwagę wszystkie zagrożenia występujące w przypadku instalacji, w zależności od konfiguracji w miejscu użytkowania oraz prac zabezpieczonych przy użyciu linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 przed upadkiem z wysokości. W zależności od występujących zagrożeń należy:

- określić sposób zamocowania (typ, wymiary, materiał) systemu tempo 2 / tempo 3 do powierzchni przyjmującej, bezpośrednio lub za pomocą płytek łączących. Linowy system zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 może być mocowany bezpośrednio do konstrukcji wsporczej betonowej lub stalowej albo za pomocą płytek łączących, w zależności od rodzaju powierzchni przyjmującej,
- dla wszystkich punktów kotwiczenia sprawdzić wytrzymałość mechaniczną konstrukcji wsporczej, do której mocowany będzie linowy system zabezpieczeń, a także zgodność konstrukcji dla systemu tempo 2 / tempo 3 i jego funkcji,
- ustalić położenie punktów kotwiczenia w zależności od obliczonej reakcji (natężenie i kierunek)
- określić wymagane środki ochrony indywidualnej w celu zapewnienia zgodności z przepisami oraz z linowym systemem zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3, uwzględniając konfigurację miejsca i wysokość w świetle we wszystkich punktach obszaru użytkowania. Przy obliczaniu wysokości w świetle należy uwzględnić pionowe odchylenie podstawy asekuracyjnej w określonych punktach pod wpływem upadku operatora lub operatorów we wszystkich możliwych przypadkach,
- wykonać opis miejsca instalacji i samej instalacji linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 wraz ze wszystkimi komponentami, a także plan rozmieszczenia w zależności od konfiguracji miejsca. Plan rozmieszczenia musi określać obszary dostępu i podłączenia do liny asekuracyjnej, w których niebezpieczeństwo upadku nie występuje. W ramach przeprowadzanej analizy wstępnej należy koniecznie uwzględnić ewentualną obecność urządzeń elektrycznych, które mogą znajdować się w pobliżu liny asekuracyjnej, aby zapewnić zabezpieczenie operatora w odniesieniu do tych urządzeń.

W razie jakichkolwiek zmian konfiguracji obszaru instalacji liny asekuracyjnej, które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo lub użytkowanie instalacji, należy przeprowadzić ponowną analizę wstępną przed kontynuowaniem wykorzystywania liny asekuracyjnej. Jakiegokolwiek modyfikacje instalacji mogą być przeprowadzane wyłącznie przez technika dysponującego odpowiednimi kompetencjami technicznymi w zakresie instalowania lin asekuracyjnych.

Firma Tractel® SAS pozostaje do Państwa dyspozycji w celu wykonania wstępnej analizy, niezbędnej dla instalacji linowego systemu zabezpieczeń. Może również dostarczyć niezbędne środki ochrony przed upadkiem z wysokości i pomóc w instalacji na miejscu lub w wykonaniu projektów instalacji.

### 9. Ostrzeżenia przed sytuacjami niebezpiecznymi

Zabronione jest:

1. używanie linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 do innych celów niż zatrzymywanie upadku z wysokości,
2. używanie linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 do podwieszania użytkownika bądź jakiegokolwiek ładunku,
3. używanie linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3, jeśli jest źle naprężony lub nienaprężony, lub jeśli został zainstalowany pod kątem większym niż 15° w stosunku do poziomu (rys. 5),
4. używanie linowego systemu zabezpieczeń, który wziął udział w zatrzymaniu upadku i nie został skontrolowany i sprawdzony po upadku przez producenta lub jego autoryzowany serwis,
5. zaczepienie podstawy asekuracyjnej, tworząc pętlę zamkniętą za pomocą łącznika w strukturalnym punkcie kotwienia (rys.3),
6. użycie pasa AS30S, wykonując węzeł „główka skowronka” (rys.2),
7. przypięcie się do linowego systemu zabezpieczeń za pomocą środków ochrony indywidualnej, zgodnego z normą EN 360 lub EN 353-2, jeżeli producent tego wyposażenia nie potwierdził na piśmie możliwości jego użycia z linami asekuracyjnymi Tractel®
8. używania podstawy asekuracyjnej lub taśmy łączącej noszącej ślady uszkodzeń lub supłów bądź inne widoczne oznaki pogorszenia jakości,
9. używanie aparatu w czasie dłuższym niż 12 miesięcy bez sprawdzenia go przez producenta lub jego autoryzowany serwis,
10. używanie linowego systemu zabezpieczeń o długości powyżej 20 m między strukturalnymi punktami kotwienia (rys. 2),
11. używanie linowego systemu zabezpieczeń tempo 3 o długości powyżej 18 m między punktami kotwienia (rys. 2),
12. używanie linowego systemu zabezpieczeń, jeśli wysokość w świetle jest niewystarczająca. Patrz tabela 2 (normalne użytkowanie po upadku) i tabela 1 (użytkowanie ograniczone),
13. używanie linowego systemu zabezpieczeń, jeśli punkty kotwienia mają zbyt małą wytrzymałość lub istnieje podejrzenie zbyt małej wytrzymałości,
14. używanie linowego systemu zabezpieczeń, jeśli co najmniej jeden z punktów kotwienia jest uszkodzony,
15. używanie linowego systemu zabezpieczeń, jeśli podczas upadku użytkownik lub użytkownicy mogliby zderzyć się z przeszkodą,
16. używanie linowego systemu zabezpieczeń, jeśli użytkownik lub użytkownicy nie przeczytali lub nie zrozumieli treści niniejszej instrukcji,
17. używanie linowego systemu zabezpieczeń w temperaturze powyżej +60°C i poniżej -35°C lub w agresywnej atmosferze chemicznej (rys. 6),
18. łączenie dwóch linowych systemów zabezpieczeń bez zastosowania pośredniego punktu kotwienia (rys. 4),
19. używanie łącznika ze stopu lekkiego jako ruchomego punktu kotwienia,
20. używanie łącznika trącego jako ruchomego punktu kotwienia,
21. używanie linowego systemu zabezpieczeń zainstalowanego na wysokości stóp użytkownika (rys 5),
22. instalowanie i użytkowanie linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 bez wcześniejszego opracowania sposobu przeprowadzenia ewentualnej akcji ratunkowej, aby mogła zostać przeprowadzona skutecznie i całkowicie bezpiecznie,
23. używać linowego systemu zabezpieczeń, jeśli funkcja bezpieczeństwa jednego z elementów składowych wpływa na funkcję bezpieczeństwa innego elementu lub funkcje te wzajemnie się zakłócają.

### 10. Wyposażenie dodatkowe

Linowy system zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3 jest częścią składową systemu bezpieczeństwa zapobiegania upadkom z wysokości, stosowanym w położeniu poziomym, zgodną z normą EN 363. Musi ona zawierać:

1. Urządzenia kotwiczące zgodne z wymogami normy EN 795.  
Minimalna wytrzymałość:  
– tempo 2: 28 kN.  
– tempo 3: 15 kN.
2. Uprząż chroniąca przed upadkiem EN 361.

3. Stalowe łączniki używane jako ruchome punkty kotwiczenia zgodnie z normą EN 362.
4. jedną linkę LD LDF LS LSD LES zgodną z normą EN 354 (użytkowanie ograniczone niedopuszczające ryzyka upadku z wysokości) - tabela nr 2,
5. Urządzenia zabezpieczające przed upadkiem specjalnie przetestowane do użycia z linowymi systemami zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3.
6. Dopuszczone urządzenia: Urządzenie zabezpieczające przed upadkiem blocfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD zgodne z normą EN 360 Urządzenie zabezpieczające przed upadkiem stopfor™ K ; stopfor B™ zgodne z normą EN 353-2 Urządzenie zabezpieczające przed upadkiem z linką ściągającą LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA zgodne z normą EN 355

**Dołączanie wszelkich innych elementów jest zabronione.**

#### UWAGA

Uprząż chroniąca przed upadkiem z wysokości UN361 jest jedynym sprzętem utrzymującym ciało użytkownika, dopuszczonym do użytku w systemie zatrzymywania upadków.

W każdym przypadku użytkowania należy bezwzględnie skumulować strzałkę linowego systemu zabezpieczeń tempo 2 / tempo 3, zależnie od jego długości i liczby użytkowników (tabele 1 i 2) oraz maksymalnej drogi upadku określonej przez producenta stosowanego systemu zapobiegania upadkom z wysokości.

W przypadku użytkowania systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości zgodnego z normą EN 360 użytkownik obowiązany jest samodzielnie, przy użyciu bezpiecznych metod, sprawdzić, czy w razie upadku operatorowi nie zagraża niebezpieczeństwo związane z odbiciem.

Zgodnie z przepisami europejskimi, każdy z powyższych elementów systemu od 1) do 6) sprzedawanych przez firmę TRACTEL®, otrzymał oznaczenie CE po przeprowadzeniu badania CE, i jest poddawany kontroli produkcji.

### 11. Zgodność sprzętu

Spółka TRACTEL SAS, RD 619 — 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/EWG z grudnia 1989 r.;
- jest identyczny ze środkami ochrony indywidualnej będącymi przedmiotem świadectwa badania typu WE

wydanego przez APAVE SUDEUROPE SAS — CS 60193 — 13322 Marseille — Francja, oznaczonego numerem 0082 i testowanymi zgodnie z normą EN 795 z 2012 r.;

- został oddany procedurze przewidzianej w art. 11B dyrektywy 89/686/EWG, pod nadzorem instytucji notyfikowanej: APAVE SUDEUROPE SAS — CS 60193 — 13322 Marseille — France i oznaczony numerem 0082.

### 12. Przeglądy okresowe i naprawy

Konieczne jest przeprowadzanie okresowych przeglądów rocznych, ale zależnie od intensywności i częstotliwości użytkowania, warunków otoczenia oraz przepisów obowiązujących w przedsiębiorstwie lub kraju, w którym sprzęt jest używany, przeglądy okresowe mogą być wykonywane częściej.

Przeglądy okresowe muszą być przeprowadzane przez uprawnionego, kompetentnego technika, zgodnie z procedurami kontrolnymi producenta, określonymi w pliku „Instrukcje dotyczące weryfikacji środków ochrony indywidualnej firmy Tractel®”.

Potwierdzenie czytelności oznakowania znajdującego się na produkcie stanowi integralną część przeglądu okresowego.

Ponowne oddanie produktu do użytkowania po zakończeniu przeglądu okresowego musi zostać pisemnie stwierdzone przez upoważnionego i wykwalifikowanego technika, który dokonał przeglądu. Ponowne oddanie produktu do użytkowania musi zostać potwierdzone na karcie kontrolnej, która znajduje się wewnątrz tej instrukcji. Karta kontrolna musi być przechowywana przez cały okres użytkowania produktu, aż do jego zniszczenia.

Jeżeli niniejszy produkt zatrzymał upadek, musi przejść przegląd okresowy opisany w niniejszym artykule. Tekstylne elementy produktu należy wymienić, nawet jeżeli nie wykazują widocznych zmian.

### 13. Okres eksploatacji

Czas użytkowania tekstylnych środków ochrony indywidualnej firmy Tractel®, takich jak uprzęże, linki, liny i układy pochłaniania energii, a także mechanicznych środków ochrony indywidualnej firmy Tractel®, takich jak urządzenia zatrzymujące upadki stopcable™ i STOPFOR™, automatyczne związce zatrzymujące upadki blocfor™ oraz liny asekuracyjne Tractel® jest nieograniczony pod warunkiem, że począwszy od daty produkcji były one:

- normalnie użytkowane zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji.
- przedmiotem przeglądów okresowych, które muszą być przeprowadzane co najmniej raz na rok przez uprawnionego, kompetentnego technika. Możliwość powrotu do użytkowania środków ochrony indywidualnej po przeglądzie okresowym musi zostać potwierdzona na piśmie.

– w ujęciu ogólnym i pod warunkiem przestrzegania określonych poniżej warunków, ich okres użytkowania może przekraczać 10 lat.

## 14. Oznakowanie

Na oznaczeniu każdego produktu znajdują się:

- a: nazwa handlowa: Tractel®,
- b: nazwa produktu,
- c: odniesienie do normy,
- d: oznaczenie wyrobu,
- e: logo CE z następującym po nim numerem 0082 stanowiącym numer identyfikacyjny nadany przez instytucję notyfikowaną odpowiedzialną za kontrolę produkcji,
- f: Rok i tydzień produkcji.
- g: numer seryjny,
- h: piktogram informujący o konieczności przeczytania instrukcji obsługi przed użyciem,
- i: strzałka wskazująca kierunek użycia,
- k: położenie liny asekuracyjnej,
- m: jedyny możliwy do stosowania typ liny asekuracyjnej,
- n: średnica stosowanej liny asekuracyjnej,
- p: maksymalna liczba użytkowników,
- s: maksymalna długość linowego systemu zabezpieczeń
- w: maksymalne obciążenie robocze.
- aa: data następnego sprawdzenia.


## 15. Utylizacja

Podczas wycofywania produktu z użytkowania, należy przeznaczyć poszczególne elementy do recyklingu, przeprowadzając sortowanie metali oraz materiałów z tworzyw sztucznych. Materiały te muszą zostać przekazane do recyklingu w wyspecjalizowanych zakładach. Podczas wycofywania produktu z użytkowania czynności dotyczące jego demontażu i separacji poszczególnych komponentów powinny zostać przeprowadzone przez osobę odpowiednio przeszkoloną.

Nazwa i adres producenta:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

PL

	Максимальное количество пользователей	Горизонтальная дальность (М)
tempo 2		5-20
tempo 3		5-18

## 1. Внимание!

- Для обеспечения безопасного и эффективного использования временной страховочной линии tempo 2 / tempo 3 перед началом использования следует прочесть данное руководство по эксплуатации, полностью понять его содержание и строго следовать его положениям.
- Данное руководство следует хранить и поддерживать в рабочем состоянии до окончательного вывода оборудования из эксплуатации и предоставлять в распоряжение всем пользователям. Дополнительные копии инструкции предоставляются по требованию.
- Выгравированные на снаряжении указания (см. главу «Маркировка») должны всегда находиться на виду и быть легко читаемыми. Если указания стерлись, снаряжение следует окончательно вывести из эксплуатации.
- Временная страховочная линия tempo 2 / tempo 3 является элементом страховочной системы предотвращения падения и предназначена исключительно для использования с другими совместимыми между собой и с временной страховочной линией tempo 2 / tempo 3 элементами, соответствующими нормативным актам и стандартам безопасности, в частности, стандарту EN 363.»
- Страховочная линия tempo 2 может использоваться одновременно не более чем 2 прошедшими инструктаж и компетентными лицами или под контролем таковых. Страховочная линия tempo 3 может использоваться одновременно не более чем тремя прошедшими инструктаж и компетентными лицами или под контролем таковых. Предметом такого инструктажа должны быть меры, которые следует предпринять в случае падения одного или более пользователей, а также демонстрация установки и использования страховочной линии tempo 2/tempo 3 на полностью укомплектованной страховочной системе в реальных условиях использования с соблюдением правил техники безопасности.
- Необходимо соблюдать правила соединения элементов снаряжения, из которых состоит система защиты, согласно данной инструкции и

инструкциям, сопровождающим такие элементы снаряжения.

- Фирма Tractel® настоятельно рекомендует использование страховочного троса Tractel® и снимает с себя всякую ответственность в случае использования страховочной линии tempo 2 / tempo 3 с иным страховочным тросом, чем фирменный трос Tractel® модели, предусмотренной для использования с соответствующей моделью tempo 2 / tempo 3. Кроме того, фирма Tractel® предоставляет гарантию для системы предотвращения падения только в том случае, если она состоит исключительно из элементов, продажа, техническое обслуживание, сборка и установка которых были осуществлены в соответствии с применимыми правилами техники безопасности и стандартами.
- Tractel® снимает с себя всякую ответственность в случае использования страховочной линии tempo 2 / tempo 3, разборка которой была осуществлена без контроля специалистов фирмы, в особенности, в случае замены фирменных деталей на запчасти, изготовленные другим производителем.
- Внесение каких бы то ни было изменений или дополнений в конструкцию снаряжения может быть осуществлено только при наличии предварительного письменного разрешения фирмы Tractel®.  
Соединение сигнального конца tempo 2 / tempo 3 с приемным устройством осуществляется исключительно только с помощью якорной оттяжки с маркировкой EN 795 -В минимального сопротивления:  
– tempo 2: 28 кН.  
– tempo 3: 15 кН.
- До начала использования страховочной линии tempo 2 / tempo 3 один или более пользователей или руководитель, ответственный за их безопасность, обязаны проверить прочность креплений страховочного троса в соответствии с действующими нормативными актами и стандартами.  
Минимальное сопротивление:  
– tempo 2: 28 кН.  
– tempo 3: 15 кН.
- Категорически воспрещается использовать страховочную линию tempo 2 / tempo 3, если ее страховочный трос (L) или тандер (T) выглядит поврежденным.
- «Любую поврежденную страховочную линию tempo 2 / tempo 3 следует направить в фирму Tractel® или ее дистрибьютору для ремонта, кроме случаев, когда было принято решение о ее выводе из эксплуатации. Любой изношенный или поврежденный

RU

страховочный трос должен быть выведен из эксплуатации.»

Если страховочная линия tempo 3 уже была использована для предотвращения падения, или имеются сомнения в ее безопасности, ее следует в обязательном порядке направить на проверку в фирму Tractel® или в лицензированную службу ремонта. Не следует продолжать использовать снаряжение без письменного разрешения фирмы Tractel® или лицензированной службы ремонта.

13. Временный сигнальный конец tempo 2 / tempo 3 имеет отметку (aa:), указывающую на дату следующего осмотра tempo 3: см. рис. 2 касательно размещения бирки следующего ежегодного осмотра.
14. Категорически воспрещается использовать страховочную линию tempo 2 / tempo 3 и связанные с ней элементы страховочной системы другим способом, чем тот, для которого они были предусмотрены, и в иных условиях, чем те, которые указаны в данном руководстве. В частности, категорически воспрещается использовать страховочную линию tempo 2 / tempo 3 для подвески оператора, кроме случаев падения.
15. Страховочная линия tempo 2 / tempo 3 должна проходить проверку в фирме Tractel®, в одной из лицензированных служб ремонта, или у компетентного специалиста, как минимум, раз в год. В ходе такой проверки следует проконтролировать исправность тандера (Т) и всех соединенных со страховочной линией элементов оборудования, а также читаемость маркировки. Тезопасность пользователя зависит от поддержания эффективности функционирования снаряжения и от его сопротивления.
16. Внимание: если данное снаряжение будет использоваться одним из ваших сотрудников, рабочих и т.п., вы обязаны соблюдать положения соответствующего трудового законодательства.
17. Рекомендуется выдать индивидуальную страховочную линию tempo 2 / tempo 3 каждому пользователю, в особенности, если речь идет о постоянных сотрудниках предприятия.
18. Если тандер ( ) или страховочный трос (L) был окончательно выведен из эксплуатации, его следует уничтожить или поместить вне досягаемости пользователей, во избежание случайного использования.
19. В целях обеспечения безопасности чрезвычайно важна постоянная правильность позиции места крепления ремня, а также выполнение работ в условиях минимальной опасности падения на минимальной высоте.

20. В целях обеспечения безопасности крайне важно проверить свободное пространство под пользователем на месте работы перед началом каждого использования во избежание травмы в случае падения в результате соприкосновения с землей или иными объектами, находящимися на траектории падения.

21. Ни в коем случае, не следует использовать страховочную линию tempo 2 / tempo 3, если один из ее элементов был поврежден, или если его использование ставит под угрозу безопасность использования снаряжения. После монтажа устройств обеспечения безопасности их конструкцию не следует изменять, ни при каких обстоятельствах.
22. Данное снаряжение предназначено для использования одним или несколькими физически и психически здоровыми лицами. В случае сомнения следует обратиться к врачу. Беременным женщинам категорически воспрещается использовать снаряжение.
23. Снаряжение можно использовать только в рамках применения и только в ситуациях, для которых оно предусмотрено (см. Главу «Условия использования»).
24. Если страховочная линия tempo 2 / tempo 3 продана за пределами первой страны назначения, в целях обеспечения безопасности пользователя продавец обязан предоставить: руководство по эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию, периодической проверке, а также ремонту, составленные на языке страны, в которой будет использоваться снаряжение.
25. До начала использования страховочной линии tempo 2 / tempo 3 основной пользователь или руководитель, ответственный за безопасность, обязан проверить прочность крепления страховочного троса (L), в соответствии с действующими нормативными актами и стандартами.
26. 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.
27. В ходе использования страховочной линии tempo 3 пользователь должен быть надежно подстрахован, чтобы исключить какой бы то ни было риск падения.
28. Если сигнальный конец предназначен для остановки падения оператора, то оператор должен использовать систему защиты от падений в соответствии со стандартом EN 363. Такая система должна гарантировать остановку падения с силой до 6 кН. Если сигнальный конец предназначен исключительно для ограничения

передвижений оператора вне зон риска падения, то оператор может подсоединиться при помощи страховочного уса без системы защиты от падения, в соответствии со стандартом EN 363. В этом конкретном случае сигнальный конец будет характеризоваться «ограниченным доступом».

29. Учтявая то, что каждая система сигнального конца представляет собой конкретный случай, любой установке сигнального конца tempo 2 / tempo 3 должно предшествовать специальное техническое исследование для ее осуществления, которое должно выполняться компетентным специалистом. В таком исследовании следует учитывать конфигурацию места установки и, в частности, проверить точное соответствие и механическое сопротивление конструкции, к которой должен быть прикреплен сигнальный конец tempo 2 / tempo 3.
30. Временный сигнальный конец используется только для средств индивидуальной защиты от падений, и не используется для грузоподъемного оборудования.

### ОСТОРОЖНО!

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

### ОСОБОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

В особых случаях применения убедительно просим обратиться в TRACTEL® S.A.S.

## 2. Определения и условные обозначения

### 2.1. Определения

**«Приобретатель»:** лицо или служба, ответственные за безопасность использования продукции, описанной в руководстве, а также за управление ею.

**«Специалист по установке»:** квалифицированное лицо, занимающееся установкой продукции.

**«Технический специалист»:** квалифицированное лицо, выполняющее операции в рамках технического обслуживания, описанные и разрешенные в руководстве. Специалист имеет необходимую квалификацию и знаком с продукцией.

**«Пользователь»:** лицо, использующее продукцию по ее назначению.

**«СИЗ»:** средства индивидуальной защиты от падения с высоты.

**«Соединительный элемент»:** устройство, соединяющее элементы системы защиты от падения с высоты. Соответствует требованиям стандарта EN 362 / ГОСТ Р ЕН 362-2008.

**«Анкерное закрепление конструкции»:** Элемент, прочно фиксируемый на конструкции (приемной или несущей), к которому можно присоединить устройство анкерного крепления или средство индивидуальной защиты (от падения с высоты). На сигнальном конце tempo 2 / tempo 3 анкерные крепления конструкции являются крючками на контактной поверхности для крепления к конструкции с низким сопротивлением или болтами или анкерами для крепления на бетонных или стальных конструкциях.

**«Страховочная привязь»:** система удержания тела человека, предназначенная для предотвращения падения. Состоит из ремней и пряжек. Оснащена узлами крепления для защиты от падения. Узлы крепления, обозначенные символом «А», можно использовать отдельно, а узлы крепления с обозначением «А/2» следует использовать в сочетании с другими узлами крепления «А/2». Страховочная привязь соответствует требованиям стандарта EN 361 / ГОСТ Р ЕН 361-2008.


**«Сигнальный конец»:** Ни в правилах, ни в стандартах нет рекомендаций по термину «сигнальный конец». Горизонтальный сигнальный конец tempo 2 / tempo 3 относится к категории «Якорное устройство, оснащенное гибкими горизонтальными якорными оттяжками».


«Элемент системы защиты от падения: общий термин, обозначающий один из указанных ниже элементов.

- Страховочная привязь.
- Страховочное устройство стягивающего типа или амортизатор, или мобильная анкерная точка на жесткой анкерной линии, или мобильная анкерная точка на гибкой анкерной линии.
- Анкерное устройство.
- Соединительный элемент.

**«Анкерное страховочное устройство»:** набор элементов снаряжения, включающий анкерную точку, которая может состоять из одного или нескольких элементов, крепящихся к конструкциям. Предназначена для использования в составе системы защиты от падения с высоты.


### 2.2. Условные обозначения

 **«Опасно!»:** Размещается в начале строки, обозначает инструкции, направленные на предупреждение травматизма (причинение смертельных, тяжелых и незначительных травм) и нанесения ущерба окружающей среде.


 **«Важно!»:** Размещается в начале строки, обозначает инструкции, направленные на предупреждение неисправностей или повреждений




снаряжения, не угрожающих непосредственно жизни или здоровью оператора или других лиц и не представляющих опасность для окружающей среды.

 **«Примечание»** : Размещается в начале строки, обозначает инструкции, направленные на обеспечение эффективности и удобства установки, эксплуатации или технического обслуживания.

 : См. инструкцию.

 : Носите средства индивидуальной защиты (приспособление для защиты от падения и защитную каску).

 : В зависимости от случая, вводите информацию в журнал технического обслуживания или в журнал проверки.

### Таблица 1: использование для ограничения движения

Значения, указанные в таблице 1, отражают прогиб и нагрузку, замеренные после подвески одного, двух или трех пользователей в зависимости от длины страховочной линии tempo 2 / tempo 3, установленной в соответствии с данным руководством.

Возможность ограничения движения рассматривается только в том случае, если опасность падения полностью исключена. В этом случае страховочная линия и ее элементы, предусмотренные для предотвращения падения, используются в качестве ограничителей движения. Их следует установить таким образом, чтобы они удержали пользователей от шага, за которым следует падение.

### Таблица 2: нормальное использование после падения

Значения, указанные в таблице 2, отражают прогиб и нагрузку, замеренные после падения одного, двух или трех пользователей в зависимости от длины страховочной линии tempo 2 / tempo 3, установленной в соответствии с данным руководством.

## 3. Функции и описание

### 3.1. tempo 2

Страховочная линия tempo 2 представляет собой устанавливаемый горизонтально переносной трос для временного страхования, соответствующий стандарту EN 795. Кроме того, данное снаряжение прошло испытания на применение тремя пользователями. Систему можно отрегулировать на расстояние от 5 до 18 м. Минимальное сопротивление на разрыв креплений на концах системы должно быть не менее 28 кН. Данное снаряжение следует использовать с системой

предотвращения падения в соответствии со стандартом EN 363.

Данное снаряжение предназначено для использования при строительных работах на открытом воздухе при температуре от -35°C до +60°C. Страховочная линия tempo 2 состоит из следующих элементов:

- Страховочный трос длиной 18 м из ремня 50 x 2, полиэстер прошедший сертификацию фирмы TRACTEL® (L).
- тандер tempo 2 / tempo 3 с предохранителем из оцинкованной стали (Т).
- Из одного швартовочного троса длиной 1 м с размерами 44 x 4 из полиэфира, сертифицированного компанией TRACTEL® (S)
- 2 соединителя, один из которых расположен с одной стороны линии на зашитой петле страховочного троса (L), а другой – на зашитой петле ремня для крепления, с другой стороны (S). Они сделаны из нержавеющей стали
- 2 кольца лямки AS30S длиной 1,5 м. Они сделаны из полиэстера.
- 1 сумка для перевозки.

### 3.2. tempo 3

Отраховочная линия tempo 3 представляет собой устанавливаемый горизонтально переносной трос для временного страхования, соответствующий стандарту EN 795. Кроме того, данное снаряжение прошло испытания на применение тремя пользователями. Систему можно отрегулировать на расстояние от 5 до 18 м. Минимальное сопротивление на разрыв креплений на концах системы должно быть не менее 15 кН. Данное снаряжение следует использовать с системой предотвращения падения в соответствии со стандартом EN 363. Данное снаряжение предназначено для использования при строительных работах на открытом воздухе при температуре от -35°C до +60°C. Страховочная линия tempo 3 состоит из следующих элементов:

- Отраховочный трос-фал длиной 18 м диаметром 12,5 из полиамида, прошедший сертификацию фирмы Tractel® (L).
- Алюминиевый тандер tempo 3 с автоматическим захватом (Т).
- 2 соединителя, один из которых расположен с одной стороны линии на обжатой петле страховочного троса (L), а другой – на тандере (Т), с другой стороны.
- 2 кольца лямки AS30S длиной 1,5 м. Они сделаны из полиэстера.
- 1 алюминиевое регулирующее приспособление.
- 1 сумка для перевозки.



### ОСТОРОЖНО!

Если страховочная линия tempo 3 используется на страховочном тросе, не адаптированном к данной модели в соответствии с настоящим руководством, существует опасность, что снаряжение не сработает и, следовательно, в случае падения жизнь пользователя будет в опасности.

## 4. Installation

### 4.1. tempo 2

До установки страховочной линии tempo 2 следует убедиться в том, что механическое сопротивление на разрыв точек крепления составляет 28 кН.

#### 4.1.1. Сборка

Подсоедините зажим или швартовочный трос AS30S (рис. 2) якорной оттяжки (L) сигнального конца tempo 2 к первой точке крепления, а затем подсоедините второй зажим или швартовочный трос AS30S (рис.2), который расположен на швартовочный трос (S) на второй точке крепления. Две точки крепления должны находиться на расстоянии не менее 20 м друг от друга. Страховочная система должна быть установлена таким образом, чтобы ее угол наклона по отношению к горизонтальной поверхности не представлял опасности соскальзывания оператора по оси страховочной системы типа «tyrolienne» (навесная переправа) в случае падения одного или нескольких пользователей; при любых обстоятельствах этот угол не должен превышать 15°. Для того, чтобы натянуть страховочную линию tempo 2, следует потянуть вручную за провисающую ветвь страховочного троса параллельно оси страховочной линии, чтобы максимально ограничить прогиб страховочного троса. Продолжая тянуть за провисающую ветвь, следует отпустить противозвратный тормоз, отпустив, таким образом, ручку предохранителя. Включить ручку предохранителя и повернуть ее, как минимум, два раза, чтобы ремень обматывался надлежащим образом. Закончив натяжение, вновь установить противозвратный тормоз в начальное положение. Данная операция позволит заблокировать ручку предохранителя. Страховочная линия tempo 2 должна быть установлена как можно выше, как минимум, на высоте половины человеческого роста.

### ОСТОРОЖНО!

До начала установки следует убедиться в том, в зоне установки страховочной линии никого нет.

#### 4.1.2. Демонтаж

Чтобы разобрать страховочную систему tempo 2, следует отпустить противозвратный

тормоз тандера, отпустив, таким образом, ручку предохранителя. Затем отсоедините оба зажима от точек крепления на конструкции или от AS30S.

### ОСТОРОЖНО!

До того, как ослабить страховочную линию, следует убедиться в том, что она не прикреплена к пользователям.

Следует убедиться в том, что под страховочной линией никого нет.

### 4.2. tempo 3

До установки страховочной линии tempo 3 следует убедиться в том, что механическое сопротивление на разрыв точек крепления составляет 15 кН.

#### 4.2.1. Сборка

Подсоедините зажим или швартовочный трос AS30S (рис. 2) якорной оттяжки (L) сигнального конца tempo 3 к первой точке крепления, а затем подсоедините второй зажим или швартовочный трос AS30S (рис.2), который расположен на натяжном устройстве (T) на второй точке крепления. Две точки крепления должны быть расположены на расстоянии не более 18-ти метров друг от друга. Сигнальный конец должен быть расположен горизонтально с максимальным уклоном 15°. Убедитесь в том, что регулирующее приспособление (A) находится на провисающей ветви. Чтобы обеспечить натяжение сигнального конца tempo 3, вручную потяните провисающую ветвь якорной оттяжки параллельно оси сигнального конца, чтобы максимально минимизировать прогиб стрелы якорной оттяжки. Удерживая усилие натяжения в провисающей ветви, отодвиньте провисающую ветвь от сигнального конца с тем, чтобы кулачок натяжного устройства (Q) зафиксировался на якорной оттяжке (L). Отрегулируйте регулирующее приспособление (A) по отношению к натяжному устройству (T). Сигнальный конец tempo 3 должен быть установлен на самом высоком уровне и, по крайней мере, - на высоте в половину человеческого роста.

### ОСТОРОЖНО!

До начала установки следует убедиться в том, в зоне установки страховочной линии никого нет.

До натяжения страховочной линии следует убедиться в том, что стрелка, которой отмечен тандер, указывает в сторону натянута ветви страховочного троса.

#### 4.2.2. Демонтаж

Чтобы ослабить сигнальный конец tempo 3, переместите регулирующее приспособление (A) натяжного устройства (T) и, прилагая усилие к провисающей ветви якорной оттяжки, вручную

приложите усилие поворота к натяжному устройству (Т) с тем, чтобы вставить якорную оттяжку (L) в натяжное устройство, разблокировав кулачок (Q). Затем отсоедините оба зажима от точек крепления на конструкции или от AS30S. Затем отсоедините оба зажима от точек крепления.

### ОСТОРОЖНО!

До того, как ослабить страховочную линию, следует убедиться в том, что она не прикреплена к пользователям.

Опедует убедиться в том, что под страховочной линией никого нет.

## 5. Проверка перед началом использования

### 5.1. tempo 2

Необходимо проверить:

- Убедиться в отсутствии деформации тандера (Т).
- Осмотреть страховочный трос (L).
- Осмотреть ремень для крепления (S).
- проверить условия установки системы (см. гл. «Установка»).
- Убедиться в том, что на траектории падения пользователя нет никаких препятствий.
- Убедиться в том, что система предотвращения падения соответствует рабочей среде, в которой установлена система tempo 2 / tempo 3.
- Убедиться в том, что страховочная линия хорошо натянута.

### 5.2. tempo 3

Необходимо проверить:

- Убедиться в отсутствии деформации тандера ( ).
- Осмотреть страховочный трос.
- проверить условия установки системы (см. гл. «Установка»).
- Убедиться в том, что на траектории падения пользователя нет никаких препятствий.
- Убедиться в том, что система предотвращения падения соответствует рабочей среде, в которой установлена система tempo 3.
- Убедиться в том, что страховочная линия хорошо натянута. O104.
- Проверьте, чтобы регулирующее приспособление находилось напротив натяжного устройства.

## 6. Условия использования

Для соединения со страховочной линией Tempo 2 / Tempo 3, один или несколько пользователей должны использовать в качестве подвижной точки крепления соединитель из стальной проволоки 10 мм в соответствии со стандартом

EN 362. Система для предотвращения падения, соответствующая стандартам EN 353.2, EN 355 и EN 360, будет присоединена к расположенному на спине пользователя креплению привязанного ремня безопасности, соответствующего стандарту EN 361.

## 7. Техническое обслуживание и хранение

Страховочную линию tempo 2 / tempo 3 следует хранить в защищенном от влаги месте при температуре от -35°C до +60°C.

Пользователь должен регулярно осуществлять техническое обслуживание снаряжения. Помимо контроля, указанного в главе «Проверка перед началом использования», необходимо провести следующее техническое обслуживание:

1. Если страховочная линия и/или ремень для крепления загрязнились, их следует промыть чистой холодной водой с использованием (в случае необходимости) стирального моющего средства для тонких тканей. Использовать синтетическую щетку.
2. Если в ходе использования или в результате стирки страховочная линия и/или ремень для крепления намочили, их следует высушить в тени, без использования сушилки и вдали от источников нагрева.
3. Каждый раз перед началом использования следует внимательно осмотреть страховочную линию и/или ремень для крепления по всей длине.
4. Невидимые глазу, но серьезные повреждения могут повлиять на прочность страховочной линии и/или ремня для крепления. Поэтому фирма TRACTEL® не рекомендует использовать страховочную линию и/или ремень для крепления, не прошедшие контроль лица, ответственного за оборудование.
5. Попадание на страховочную линию и/или ремень для крепления кислот, масел или бензина влияет на их сопротивляемость. Такие вещества разъедают волокна полиэстера страховочной линии и/или ремня для крепления. Разрушение волокон, возникающее в результате такого воздействия, не всегда видно невооруженным глазом.
6. Следует избегать ненужного попадания солнечных лучей на страховочную линию и/или ремень для крепления. Их следует хранить в тени в защищенном от влаги месте.
7. Следует избегать трения страховочной линии и/или ремня для крепления об острые и абразивные поверхности.
8. При транспортировке страховочную линию и/или ремень для крепления следует хранить

в защитном мешке. Фирма TRACTEL® предоставляет сумку, предназначенную для страховочной линии tempo 2 / tempo 3.

9. Тандер не требует специального технического обслуживания. Тем не менее, рекомендуется мыть снаряжение водой с мылом.
10. Ежегодное техническое обслуживание и ремонт должны быть осуществлены в фирме TRACTEL®, в лицензированной службе ремонта или компетентным специалистом, уполномоченным и назначенным руководителем предприятия.

## 8. Предварительное исследование

Технический специалист или конструкторское бюро должны будут изучить риски, которые будут покрыты установкой, в соответствии с конфигурацией площадки и рабочими операциями, при которых требуется защита с помощью сигнального конца tempo 2 / tempo 3 от риска падения с высоты. В зависимости от этих рисков ему придется:

- определить способ крепления (тип, размеры, материал) сигнального конца tempo 2 / tempo 3 к поверхности приемного устройства напрямую или через крючки на контактной поверхности. Сигнальный конец tempo 2 / tempo 3 может быть закреплен непосредственно на опорной плоскости из бетона, стали или крючками на контактной поверхности, в соответствии с типом поверхности для его размещения,
- следует, для всех точек крепления, проверить механическую прочность несущей конструкции установочной плоскости, на которой должен быть закреплен сигнальный конец, и совместимость конструкции с сигнальным концом tempo 2 / tempo 3 и его функцией,
- соответственно, определить расположение точек крепления на установочной плоскости, требуемое в зависимости от рассчитанной реакции (интенсивность и направление),
- определить СИЗ, которые будут использоваться для обеспечения соответствия нормативам, а также их совместимость с сигнальным концом tempo 2 / tempo 3 с учетом конфигурации площадки и воздушной тяги, которые необходимы во всех зонах применения. Для расчета воздушной тяги необходимо учитывать вертикальное отклонение якорной оттяжки в точках, на которые может повлиять падение оператора (ов), во всех возможных случаях,
- составить описание зоны площадки, которая будет покрыта установкой, и описание установки сигнального конца tempo 2 / tempo 3, который следует установить со всеми его компонентами, а также план площадки для его установки, в зависимости от конфигурации площадки.

В плане установки должны быть предусмотрены зоны доступа и подсоединения к сигнальному

концу, исключая любой риск падения. В предварительном исследовании следует принять во внимание расположение электрооборудования (при его наличии) вблизи от места установки сигнального конца в целях обеспечения защиты оператора от возможного воздействия такого оборудования. Любое изменение в конфигурации зоны, покрываемой сигнальным концом, которое может иметь последствия для безопасности или эксплуатации установки, должно включать пересмотр предварительного обследования перед продолжением эксплуатации сигнального конца. Любые изменения в конструкцию установки вносятся компетентным техником, прошедшим обучение по установке сигнального конца нового типа.

Компания Tractel® SAS в Вашем распоряжении для того, чтобы подготовить предварительное исследование, необходимое для установки Вашего сигнального конца. Кроме того, компания Tractel® SAS может предоставить Вам необходимые СИЗ для защиты от падения с высоты и помочь Вам с установкой на месте или с проектами по установке.

## 9. Меры предосторожности для пользователя

Категорически воспрещается:

1. использовать страховочную линию tempo 2 / tempo 3 в качестве части системы предотвращения падения,
2. использовать страховочную линию tempo 2 / tempo 3 в качестве средства подвески пользователя, или какого бы то ни было груза,
3. использовать страховочную линию tempo 2 / tempo 3, если она плохо или не натянута, или если она установлена под углом более 15° по отношению к горизонтальной плоскости (рис. 5),
4. использовать страховочную линию, которая уже послужила для предупреждения падения, если снаряжение не прошло проверку и тестирование изготовителем или в лицензированной им службе ремонта,
5. подвесить якорную оттяжку, образовав замкнутую петлю при помощи зажима на анкерном креплении конструкции (рис.3),
6. использовать швартовочный трос AS30S в качестве глухой петли (рис.2),
7. подсоединиться к временному сигнальному концу при помощи какого-либо средства индивидуальной защиты, которое соответствует стандартам EN 360 или EN 353-2, если производитель этого оборудования не задокументировал в письменной форме его возможное использование на временном

сигнальном конце производства компании Tractel®.

8. использовать страховочную линию и ремень для крепления, которые неисправны, или на котором видны узлы или следы повреждения,
9. использовать снаряжение более года, не направляя его на проверку производителю или в лицензированное им бюро ремонта,
10. использовать сигнальный конец на расстоянии более 20 м между точками крепления конструкции (рис. 2),
11. использовать сигнальный конец tempo 3 на расстоянии более 18 м между точками крепления (рис.2),
12. использовать страховочную линию при недостаточной воздушной тяге. См. табл. 2 (нормальное использование после падения) и 1 (использование для ограничения движения).
13. использовать страховочную линию, если сопротивление точек крепления недостаточно или считается таковым,
14. использовать страховочную линию, если, по крайней мере, одна из двух точек крепления, повреждена,
15. использовать страховочную линию, если в случае падения существует опасность столкновения с препятствием для одного или более пользователей,
16. использовать страховочную линию, если один или более пользователей не прочли или не поняли данное руководство,
17. использовать страховочную линию при температуре выше +60° и ниже -35° или в среде с вредным химическим воздействием (рис. 6),
18. соединять две страховочные линии без промежуточной точки крепления (рис. 4),
19. использовать соединитель из легкого сплава в качестве подвижной точки крепления,
20. использовать соединитель из абразивного материала в качестве подвижной точки крепления,
21. использовать страховочную линию, установленную на уровне ног пользователя (рис. 5),
22. устанавливать и использовать страховочную линию tempo 2 / tempo 3, не предусмотрев эффективных и совершенно безопасных спасательных действий в случае необходимости,
23. Ни в коем случае не следует использовать страховочную систему tempo 2 / tempo 3, если функция защиты одного из его элементов нарушена в результате неисправности другого элемента, или они несовместимы.

## 10. Дополнительное оборудование

Страховочная линия tempo 2 / tempo 3 является элементом страховочной системы предотвращения падения, устанавливаемым горизонтально, который должен соответствовать стандарту EN 363, и состоит из следующих компонентов:

1. Якорные устройства, соответствующие стандарту EN 795.  
Минимальное сопротивление:  
– tempo 2 : 28 kH.  
– tempo 3 : 15 kH.
2. Привязные ремни безопасности EN361.
3. Стальные зажимы, используемые в качестве подвижных точек крепления в соответствии со стандартом EN 362.
4. трос LD LDF LS LSD LSE, соответствующий стандарту EN354 (использование для ограничения движения по избежание опасности падения), табл. 2.
5. Специально разработанные и испытанные устройства защиты от падения для использования на сигнальных концах tempo 2 / tempo 3.
6. Разрешенные к использованию устройства: Устройство защиты от падения Blockfor™: B1.8A ESD - B1.8B ESD - B5 ESD - B6 ESD - B10 ESD - B20 ESD, соответствующее стандарту EN360 Устройство защиты от падения stopfor™ K; stopfor B™, соответствующее стандарту EN353-2; устройство защиты от падения с амортизирующим страховочным усом LDA - LDAD - LSA - LSAD LSEA, соответствующее стандарту EN355

**Категорически запрещается использовать какие-либо другие элементы.**

## ОСТОРОЖНО!

Привязные ремни безопасности EN361 являются единственным видом снаряжения, охватывающим тело пользователя, которое разрешается использовать в качестве составляющего элемента системы защиты от падений.

В любой ситуации использования необходимо добавить прогиб страховочной линии темпо 2 / темпо 3, в зависимости от ее длины и количества пользователей (табл. 1 и 2), к максимальной высоте падения, указанной изготовителем снаряжения для предотвращения падения.

При использовании снаряжения для защиты от падения, соответствующего стандарту EN 360, пользователь должен убедиться при помощи соответствующих средств и в безопасных условиях, в том, что отдача при падении не представляет опасности для оператора.

В соответствии с европейскими стандартами, все компоненты системы, пронумерованные выше от 1) до 6), продажа которых осуществляется фирмой TRACTEL®, получили знак «CE» в результате типового осмотра ЕС, и прошли производственный контроль.

## 11. Соответствие снаряжения нормативным актам

Настоящим компания TRACTEL SAS (RD 619, Saint-Hilaire-sous-Romilly, F-10102 Romilly-sur-Seine, France [Франция]) подтверждает, что снаряжение для обеспечения безопасности, описанное в данном руководстве:

- соответствует положениям Европейской директивы 89/686/ЕЕС от декабря 1989 г. и TP TC 019/2011;
- идентично СИЗ, для которых имеется сертификат CE с номером 0082, выданный компанией APAVE SUDEUROPE SAS (CS 60193, 13322 Marseille, France [Франция]), причем указанные 12. Соответствие снаряжения нормативным актам RU 124 СИЗ были испытаны согласно требованиям стандарта 2012 EN 795;
- прошло процедуру, указанную в статье 11В Директивы 89/686/CEE под контролем организации APAVE SUDEUROPE SAS (CS 60193, 13322 Marseille, France [Франция], идентификационный номер 0082).

## 12. Периодическая проверка

Необходимо проводить ежегодную проверку, но в зависимости от частоты использования, погодных условий и нормативных актов предприятия или страны, где используется снаряжение, периодическую проверку можно осуществлять и чаще.

Периодическая проверка должна выполняться в соответствии с инструкциями производителя, изложенными в файле «Tractel® PPE inspection instructions» (Инструкции по проверке СИЗ компании Tractel®), уполномоченным компетентным специалистом.

В ходе периодического осмотра необходимо проверять четкость маркировок на изделии.

По завершении периодической проверки выполнивший ее уполномоченный компетентный специалист должен дать письменное разрешение на продолжение эксплуатации проверенного снаряжения. Передача в эксплуатацию продукта должна быть зафиксирована на контрольном листке, который находится в середине настоящей инструкции. Данный контрольный листок должен храниться на протяжении срока службы снаряжения вплоть до его уничтожения.

После того как система сработала и предотвратила падение человека с высоты, необходимо подвергнуть ее периодической проверке, как описано в данной статье. Необходимо заменить текстильные компоненты изделия, даже если на них нет видимых изменений.

## 13. Срок службы

Текстильное снаряжение СИЗ компании Tractel®, например страховочные привязи, стропы, канаты и гасители энергии, механическое снаряжение компании Tractel®, например средства защиты от падения с высоты stopcable™ и STOPFOR™, блокирующие устройства втягивающего типа blocfog™ и анкерные линии Tractel® можно использовать без ограничения с даты их производства, если выполняются указанные ниже условия :

- Снаряжение используется в нормальных условиях согласно рекомендациям по использованию, указанным в данном руководстве.
- Снаряжение подвергается периодической инспекции не реже одного раза в год, проверки выполняет утвержденный компетентный специалист. По завершении каждой такой периодической проверки компетентное лицо, проверявшее снаряжение, должно предоставить письменное заключение о возможности продолжения эксплуатации проверенных СИЗ.

- Строго выполняются условия хранения и транспортировки, указанные в данном руководстве.
- В качестве общего правила и при условии соблюдения условий эксплуатации, упомянутых выше, срок их службы может превышать 10 лет.

## 14. Маркировка

На каждом изделии указана следующая информация:

- a: товарный знак: Tractel®;
- b: наименование изделия;
- c: соответствующий стандарт;
- d: артикул изделия;
- e: логотип CE, за которым следует номер 0082, идентификационный номер уполномоченной организации, отвечающей за контроль над продукцией;
- f: Год и неделя выпуска;
- g: серийный номер;
- h: знак, предупреждающий о том, что перед использованием изделия необходимо прочитать руководство по его эксплуатации;
- i: стрелка, указывающая положение использования;
- k: место расположения страховочного каната;
- m: единственный тип страховочного каната, который следует использовать;
- n: диаметр страховочного каната, который следует использовать.
- w: максимальная рабочая нагрузка.
- aa: дата следующей проверки.

## 15. Утилизация

При утилизации изделия все компоненты устройства необходимо переработать. Для этого надо рассортировать их на металлические и синтетические материалы. Такие детали проходят обработку в специализированных учреждениях. При утилизации изделия к работам по разборке и разделению компонентов следует допускать только специально обученных лиц.

Наименование и адрес производителя:

Tractel SAS  
RD 619 - BP 38 Saint Hilaire sous Romilly  
10102 Romilly sur Seine.

RU



## NORTH AMERICA

### CANADA

#### Tractel Ltd.

1615 Warden Avenue  
Toronto, Ontario M1R 2T3,  
Canada  
Phone: +1 800 465 4738  
Fax: +1 416 298 0168  
Email: marketing,  
swingstage@tractel.com

11020 Mirabeau Street  
Montréal, QC H1J 2S3,  
Canada  
Phone: +1 800 561 3229  
Fax: +1 514 493 3342  
Email: tractel.canada@  
tractel.com

### MÉXICO

#### Tractel México S.A. de C.V.

Galileo #20, O cina 504.  
Colonia Polanco  
México, D.F. CP. 11560  
Phone: +52 55 6721 8719  
Fax: +52 55 6721 8718  
Email: tractel.mexico@  
tractel.com

### USA

#### Tractel Inc.

51 Morgan Drive  
Norwood, MA 02062, USA  
Phone: +1 800 421 0246  
Fax: +1 781 826 3642  
Email: tractel.usa-east@  
tractel.com

168 Mason Way  
Unit B2  
City of Industry, CA 91746,  
USA  
Phone: +1 800 675 6727  
Fax: +1 626 937 6730  
Email: tractel.usa-west@  
tractel.com

#### BlueWater L.L.C

4064 Peavey Road  
Chaska, MN 55318, USA  
Phone: +1 866 579 3965  
Email: info@bluewater-mfg.  
com

#### Fabenco, Inc

2002 Karbach St.  
Houston, Texas 77092, USA  
Phone: +1 713 686 6620  
Fax: +1 713 688 8031  
Email: info@safetygate.com

## EUROPE

### GERMANY

#### Tractel Greifzug GmbH

Scheidt bachstrasse 19-21  
51469 Bergisch Gladbach,  
Germany  
Phone: +49 22 02 10 04-0  
Fax: +49 22 02 10 04 70  
Email: info.greifzug@tractel.  
com

### LUXEMBOURG

#### Tractel Secalt S.A.

Rue de l'Industrie  
B.P 1113 - 3895 Foetz,  
Luxembourg  
Phone: +352 43 42 42-1  
Fax: +352 43 42 42-200  
Email: secalt@tractel.com

### SPAIN

#### Tractel Ibérica S.A.

Carretera del Medio, 265  
08907 L'Hospitalet del  
Llobregat  
Barcelona, Spain  
Phone: +34 93 335 11 00  
Fax: +34 93 336 39 16  
Email: infofib@tractel.com

### FRANCE

#### Tractel S.A.S.

RD 619 Saint-Hilaire-sous-  
Romilly  
BP 38 Romilly-sur-Seine  
10102, France  
Phone: +33 3 25 21 07 00  
Email: info.tsas@tractel.com

#### IFMS S.A.S.

32, Rue du Bois Galon  
94120 Fontenay sous Bois,  
France  
Phone: +33 1 56 29 22 22  
E-mail: ifms.tractel@tractel.  
com

#### Tractel Solutions S.A.S.

77-79 rue Jules Guesde  
69230 St Genis-Laval,  
France  
Phone: +33 4 78 50 18 18  
Fax: +33 4 72 66 25 41  
Email: info.tractelsolutions@  
tractel.com

### GREAT BRITAIN

#### Tractel UK Limited

Old Lane Halfway  
Sheffield S20 3GA, United  
Kingdom  
Phone: +44 114 248 22 66  
Email: sales.uk@tractel.com

### ITALY

#### Tractel Italiana SpA

Viale Europa 50  
Cologno Monzese (Milano)  
20093, Italy  
Phone: +39 02 254 47 86  
Fax: +39 02 254 71 39  
Email: infoit@tractel.com

### NETHERLANDS

#### Tractel Benelux BV

Paardeweide 38  
Breda 4824 EH,  
Netherlands  
Phone: +31 76 54 35 135  
Fax: +31 76 54 35 136  
Email: sales.benelux@  
tractel.com

### PORTUGAL

#### Lusotractel Lda

Bairro Alto Do Outeiro  
Armazém 1  
Trajouce, 2785-653 S.  
Domingos  
de Rana, Portugal  
Phone: +351 214 459 800  
Fax: +351 214 459 809  
Email: comercial.  
lusotractel@tractel.com

### POLAND

#### Tractel Polska Sp. z o.o.

ul. Bysławska 82  
Warszawa 04-993, Poland  
Phone: +48 22 616 42 44  
Fax: +48 22 616 42 47  
Email: tractel.polska@  
tractel.com

### NORDICS

#### Tractel Nordics

(Scanclimber OY)  
Turkkirata 26  
FI - 33960  
PIRKKALA, Finland  
Phone: +358 10 680 7000  
Fax: +358 10 680 7033  
E-mail: tractel@scanclimber.  
com

### RUSSIA

#### Tractel Russia O.O.O.

Olympiysky Prospect 38,  
Office 411  
Mytishchi, Moscow Region  
141006, Russia  
Phone: +7 495 989 5135  
Email: info.russia@tractel.  
com

## ASIA

### CHINA

#### Shanghai Tractel

#### Mechanical Equip. Tech. Co. Ltd.

2nd oor, Block 1, 3500  
Xiupu road,  
Kangqiao, Pudong,  
Shanghai, People's Republic  
of China  
Phone: +86 21 6322 5570  
Fax: +86 21 5353 0982

### SINGAPORE

#### Tractel Singapore Pte Ltd

50 Woodlands Industrial  
Park E7  
Singapore 757824  
Phone: +65 6757 3113  
Fax: +65 6757 3003  
Email: enquiry@  
tractelsingapore.com

### UAE

#### Tractel Secalt SA Dubai Branch

Office 1404, Prime Tower  
Business Bay  
PB 25768 Dubai, United  
Arab Emirates  
Phone: +971 4 343 0703  
Email: tractel.me@tractel.  
com

### INDIA

#### Secalt India Pvt Ltd.

412/A, 4th Floor, C-Wing,  
Kailash Business Park, Veer  
Savarkar Road, Parksite,  
Vikhroli West,  
Mumbai 400079, India  
Phone: +91 22  
25175470/71/72  
Email: info@secalt-india.com

### TURKEY

#### Knot Yapı ve İş Güvenliği

#### San.Tic. A.Ş.

Cevizli Mh. Tugay Yolu CD.  
Nuvo Dragos Sitesi  
A/120 Kat.11 Maltepe  
34846 Istanbul, Turkey  
Phone: +90 216 377 13 13  
Fax: +90 216 377 54 44  
Email: info@knot.com.tr

### ANY OTHER COUTRIES:

#### Tractel S.A.S.

RD 619 Saint-Hilaire-sous-  
Romilly  
BP 38 Romilly-sur-Seine  
10102, France  
Phone: +33 3 25 21 07 00  
Email: info.tsas@tractel.com



© COPYRIGHT - ALL RIGHTS RESERVED

223065.ind-00.07-19