

## 1. Consignas prioritarias

- Los arneses HT/ET son un elemento del sistema de parada de caídas, los arneses HT R son un elemento del sistema de parada de caídas que pueden servir para el salvamento. Son conformes a la/la norma(s) EN 361/EN1497, que pueden acoplarse con cinturones CE, conforme a la norma EN 358. Estos dos tipos de equipos solo pueden ser utilizados por una sola persona, formada y/o competente o por un operador bajo la vigilancia directa de tales personas.
- Antes de utilizar un arnés HT/ET, es indispensable para la seguridad de utilización del material y su eficacia, que el usuario lea y comprenda las informaciones en el manual suministrados por Tractel® SAS. Este manual debe conservarse y mantenerse a disposición de cualquier usuario. Se pueden suministrar dos ejemplares suplementarios a pedido. Se recomienda una primera prueba de suspensión, en un lugar seguro, a fin de cerciorarse de que el arnés esté bien ajustado y que suministre un nivel de confort aceptable para la utilización prevista.
- Antes de utilizar este equipo es indispensable haber recibido una formación para su utilización. Verifique el estado de los equipos asociados y asegúrese de que la altura libre es suficiente.
- Si un arnés no está en buen estado aparente, este debe ser verificado por Tractel® SAS o por un técnico autorizado y competente, el cual debe autorizar por escrito la reutilización del sistema. Se recomienda realizar un control visual antes de cada utilización.
- No se puede hacer ninguna modificación o añadido al equipo sin la autorización previa por escrito de Tractel® SAS. El equipo debe ser transportado y almacenado en su embalaje original.
- Todo arnés que no ha sido objeto de un examen periódico durante los 12 últimos meses no debe ser utilizado. Solo podrá ser utilizado nuevamente después de un nuevo examen periódico realizado por un técnico autorizado y competente que autorizará por escrito su utilización. A falta de este examen y la autorización, el arnés será puesto fuera de servicio y destruido. Si éste ha detenido una caída, debe ser puesto fuera de servicio y destruido.
- La carga máxima de utilización es de 150 kg para los arneses HT/ET y los cinturones de sujeción en el puesto de trabajo CE.
- Si la masa del usuario aumentada en la masa de su equipo y de sus herramientas está comprendida entre 100 kg y 150 kg, es imperativo asegurarse de que esta masa total (usuario + equipo + herramientas) no excede la carga máxima de utilización de cada uno de los elementos que constituyen el sistema de parada de caídas.
- Este equipo es idóneo para una utilización en obra al aire libre y para un intervalo de temperatura comprendido entre -35°C y +60°C. Evitar todo contacto con aristas vivas, superficies abrasivas y productos químicos.
- Importante: si debe confiar el material a personal asalariado o similar, asegúrese que cumple con la normativa laboral correspondiente.
- El operador debe estar en plena forma física y psicológica durante la utilización de este equipo. En caso de duda, consulte a su médico o al médico laboral. Está prohibido a las mujeres embarazadas.
- El equipo no debe ser utilizado más allá de sus límites, o en cualquier otra situación que no sea aquella para la cual está previsto: ver "4. Funciones y descripción".
- Se recomienda atribuir personalmente el arnés a cada operador, especialmente si se trata de personal asalariado.

- Antes de la utilización de un sistema anticaídas NF EN 363, el usuario debe asegurarse de que cada uno de los componentes está en buen estado de funcionamiento: sistema de seguridad, bloqueo. Durante la colocación no debe haber deterioro de las funciones de seguridad.
- En un sistema de parada de caídas, es fundamental verificar el espacio libre debajo del operador en el lugar de trabajo antes de cada utilización, de modo que, en caso de caída, no haya riesgo de colisión con el suelo ni presencia de un obstáculo en la trayectoria de la caída.

Figura 4.c, página 5.

**h1** debe estar comprendido entre 0 m y 1.5 m.

**h2** debe ser igual a 1 m mínimo.

**t** es la altura libre mínima debajo de los pies del operador.

Varía según el tipo de anticaídas conectado al arnés:

- Para un blocfor™, t = 3 m mínimo.
- Para un stopfor™, t = 4 m mínimo.
- Para un cabestro con absorbedor de energía, t = 6 m mínimo.
- Para un stopcable™ (EN 353-1), t = 2 m mínimo.
- Para un stopcable™ (EN 353-2), t = 4 m mínimo.

- Es indispensable conservar y sacar del almacén el arnés según las instrucciones del manual. La inobservancia del párrafo de mantenimiento y almacenamiento puede repercutir de manera muy negativa en la vida útil del arnés.
- Para la seguridad del operador, es esencial que el dispositivo o el punto de anclaje esté colocado correctamente y que el trabajo sea realizado de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de caídas así como su altura.
- Para la seguridad del operador, si el producto es revendido fuera del primer país de destino, el revendedor debe suministrar: un manual de utilización, instrucciones para el mantenimiento, para las revisiones periódicas y las reparaciones, redactados en el idioma del país de utilización del producto.



### NOTA

Para toda aplicación especial,  
no dude en dirigirse a la red TRACTEL®.

## 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.

“**Técnico**”: Persona calificada, a cargo de las operaciones de mantenimiento descritas y permitidas al usuario por el manual, que es competente y ésta familiarizado con el producto.

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

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

“**Conector**”: Elemento de conexión entre componentes de un sistema de parada de caídas. Está conforme con la norma EN 362.

“**Arnés anticaída**”: Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas. Está constituido de correas y hebillas. Consta de puntos de enganche anticaída marcados con una **A** si pueden ser utilizados solos o marcados con una **A/2** si deben ser utilizados en combinación con otro punto **A/2**. Está conforme con la norma EN 361.

“**Carga máxima de utilización**”: Masa máxima del usuario vestido, equipado con sus EPI, su ropa de trabajo, sus herramientas y los componentes que necesita para realizar su intervención.

“**Sistema de parada de caídas**”: Conjunto compuesto de los siguientes elementos:

- Arnés anticaída.
- Dispositivo anticaída de retorno automático o absorbedor de energía o dispositivo anticaída móvil en soporte de aseguramiento rígido o dispositivo anticaída móvil en soporte de aseguramiento flexible.
- Anclaje.
- Elemento de unión.

“**Elemento del sistema de parada de caídas**”: Término genérico que define uno de los siguientes elementos:

- Arnés anticaída.
- Dispositivo anticaída de retorno automático o absorbedor de energía o dispositivo anticaída móvil en soporte de aseguramiento rígido o dispositivo anticaída móvil en soporte de aseguramiento flexible.
- Anclaje.
- Elemento de unión.

## 2.2. Pictogramas



**PELIGRO:** Colocado al comienzo de la línea, designa instrucciones destinadas a evitar daños a las personas, sobre todo las heridas mortales, graves o ligeras, así como los daños al medio ambiente.



**IMPORTANTE:** Colocado al comienzo de la línea, designa instrucciones destinadas a evitar una falla o un daño de los equipos, pero que no pone directamente en peligro la vida o la salud del operador o las de otras personas, y/o que no puede ocasionar daño al medio ambiente.



**NOTA:** Colocado al comienzo de la línea, designa instrucciones destinadas a asegurar la eficacia o la comodidad de una instalación, una utilización o una operación de mantenimiento.

## 3. Condiciones de utilización

### Verificación antes de la utilización:

- Verificación visual del estado del arnés, de las correas, de las costuras, de las hebillas. La correa, los hilos de costura no deben presentar trazas de abrasión, de deshilachado, de quemaduras, de cortes. Los elementos de ajuste, las hebillas no deben presentar trazas de corrosión, de deformación y deben funcionar correctamente. En caso de dudas, retirar inmediatamente todo producto de la circulación.
- Verificar el estado de los componentes asociados, arnés y conectores.
- Verificar el sistema anticaídas completo.

## 4. Funciones y descripción



**IMPORTANTE:** Los arneses HT/ET están destinados a crear un punto de enganche en el operador con el fin de poder equiparlo de un sistema anticaídas que lo protegerá de una caída durante trabajos en altura. Un arnés anticaídas es el único dispositivo de prensión del cuerpo que está permitido utilizar en un sistema de parada de caídas.

Los cinturones CE son sistemas de sujeción en el puesto de trabajo.



**PELIGRO:** Los cinturones CE no deben ser utilizados para la protección de caídas de altura.

La carga máxima de utilización de los arneses HT/ET y de los cinturones de sujeción en el puesto de trabajo CE es de 150 kg.

Antes de su utilización, es imperativo asegurarse de que todos los elementos del sistema de parada de caídas son compatibles con esta carga refiriéndose a sus manuales respectivos.

De lo contrario, la carga máxima será la del elemento del sistema de parada de caídas que tiene la menor carga máxima de utilización.

En función del tipo de arnés, dispone de varias utilidades posibles:

- Arnés con punto dorsal: seguridad anticaídas para trabajo en altura.
- Arnés con punto dorsal y esternal: idem arnés con punto dorsal + trabajo en retención, seguridad durante la ascensión en escalera, etc.
- Arnés con punto de cintura: seguridad anticaídas según el tipo y los puntos de enganche disponibles, punto de cintura para el mantenimiento en el puesto de trabajo. En un sistema de sujeción en el puesto de trabajo, la correa debe ser mantenida tensa y el desplazamiento libre debe estar limitado a 0,6 m como máximo.
- Los arneses HT R son arneses similares a los arneses HT pero equipados de un cabestro de salvamento suplementario cosido en los tirantes. Este cabestro permite a un salvador realizar la evacuación en buenas condiciones. Los arneses poseen una etiqueta cerca de la dé del cabestro de salvamento que permite el enganche, especificando que ésta sólo se debe utilizar para el salvamento.
- Los arneses Ladytrac™ están principalmente destinados a las mujeres. Han sido especialmente diseñados y patentados con el fin de adaptarse a la morfología femenina. Estos arneses están equipados de una chaqueta que permite ponérselos fácilmente.
- El arnés HT120 tiene un punto de enganche torácico especialmente diseñado y colocado para conectarse en un dispositivo anticaída en carril para escalera. El punto de enganche torácico tiene la particularidad de desplazarse, durante una caída, por desgarramiento de una costura. El principio está patentado. Está especialmente colocado para esta aplicación, y permite no estorbar al operador durante la subida o la bajada.

Ver el cuadro de los puntos de enganche en la página 2.



**PELIGRO**

No utilizar como punto de enganche de anticaída los puntos de enganche laterales del cinturón, reservados para trabajar en mantenimiento en el puesto (EN 358) en combinación con un cabestro de mantenimiento (EN 358), ni el punto de enganche de la correa de salvamento (EN 1497) que sirve únicamente para la evacuación.

Figura 4 (a, c, d), página 5.



**PELIGRO:** No utilizar los arneses para otras aplicaciones que no sean la protección contra las caídas de altura. Está prohibida la utilización de los arneses en el marco de una actividad de ocio o deportiva.

## 5. Contraindicaciones de empleo

Está terminantemente prohibido:

- instalar o utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE sin haber sido autorizado, formado y reconocido competente para esto o, en su defecto, sin estar bajo la vigilancia de una persona autorizada, formada y reconocida como competente.
- utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE si su marca no es legible.
- instalar o utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE que no ha sido objeto de las verificaciones previas.
- utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE que no ha sido objeto de un examen periódico desde hace menos de 12 meses, por un técnico que autorizó su reutilización por escrito.
- utilizar un arnés HT/ET para cualquier otra aplicación que no sea la protección contra las caídas de altura de personas.
- utilizar un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE para cualquier otra aplicación que no sea la de sujeción en el puesto de trabajo.
- fijar un arnés HT/ET mediante cualquier otro medio que no sea su punto de enganche marcado **A** o **A/2**.
- utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE que esté en contradicción con las informaciones definidas en el párrafo "13. Vida útil".
- que un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE sea utilizado por una persona cuya masa, incluyendo equipo y herramientas, es superior a 150 kg.
- utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE con una carga comprendida entre 100 kg y 150 kg (masa total del usuario, su equipo y sus herramientas) si un elemento del sistema de parada de caídas tiene una carga máxima de utilización menor.
- utilizar un arnés HT/ET si este ha sufrido una caída de persona.
- utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE fuera del intervalo de temperatura especificado en el presente manual.
- utilizar un arnés HT/ET si la altura libre no es suficiente en caso de caída de la persona.
- utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE si no se está en plena forma física.
- utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE si uno es una mujer encinta.
- utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE si la función de seguridad de uno de los artículos asociados es afectada por la función de seguridad de otro artículo o interfiere con esta.
- amarrar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE mediante un sistema anticaída en un punto de anclaje estructural cuya resistencia es inferior a 10 kN o supuesta como tal.
- proceder a operaciones de reparación o de mantenimiento de un arnés HT/ET o de un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE.
- utilizar un arnés HT/ET o un cinturón de sujeción en el puesto de trabajo CE si este no está completo, si ha sido desmontado previamente o si se ha reemplazado componentes.

## 6. Instalación

Figura 3, página 5.

Montar todas las hebillas de ajuste del arnés cuando el operador esté vestido.

Ajustar las longitudes de las diferentes correas: ni mucho, ni poco apretadas con el fin de obtener un confort máximo durante la utilización así como una protección anticaídas óptimo. Bajo esta condición el arnés protegerá eficazmente.

- En la medida de lo posible, el punto de anclaje estructural se encontrará a una altura comprendida entre 1,5 y 2 metros por encima de los pies del operador. El punto de anclaje estructural debe tener una resistencia mínima de 10 kN.
- La conexión al punto de anclaje o a la estructura debe hacerse mediante un conector EN 362.
- Para la conexión del sistema anticaída en el arnés anticaída, referirse a los manuales del arnés y del sistema anticaída con el fin de utilizar el punto de enganche adecuado así como el método adecuado para engancharse.



**PELIGRO**

Antes y durante la utilización, usted debe considerar de qué manera se podría realizar el posible salvamento de forma eficaz y con total seguridad en un tiempo inferior a 15 minutos. Más allá de este tiempo, el operador está en peligro.

## 7. Componentes y materiales

Figura 1, página 3: Arnés - EN 361 - EN 358 - EN 1497.

- Tirante de PES.
  - Placa dorsal de PE.
  - Presilla de elastómero.
  - Hebilla de ajuste de acero.
  - Enganche lateral de acero (punto anticaída, véase la figura 1, página 3).
  - Enganche lateral de acero o PES (punto anticaída, véase la figura 1, página 3).
  - Enganche dorsal de acero (punto anticaída, véase la figura 1, página 3).
  - Soporte de nalgas de PES.
  - Hebilla torácica de PP.
  - Etiqueta de marcado.
  - Marca "A", de los puntos de enganche, en la D o la correa.
  - Enganche lateral de acero (punto de sujeción, véase la figura 1, página 3).
  - Respaldo de espuma de PE y telas.
  - Etiqueta de marcado.
  - Anillo de servicio de POM.
  - Hebilla de ajuste de acero.
  - Presilla de elastómero.
  - Correa de salvamento.
  - Etiqueta de cabestro de salvamento.
  - De de enganche para salvamento.
  - Enganche central de cinturón.
- Correa + hilos de costura: poliéster.
  - Hebillas de acero galvanizado y aluminio.
  - Respaldo de espuma recubierto de cordura.
  - Placa dorsal, presillas: polietileno, elastómero termoplástico.

## 8. Equipos asociados

Sistema anticaídas (EN 363):

- Anclaje (EN 795).
- Un conector de extremo (EN 362).
- Un sistema anticaídas (EN 353-1/2 - EN 355 - EN 360).
- Un conector de extremo (EN 362).
- Un arnés anticaídas (NF EN 361).

Antes de la utilización de un sistema de parada de caídas EN 363, verificar que cada uno de los equipos es utilizable y funciona correctamente.

## 9. Mantenimiento y almacenamiento

- Si un arnés está sucio, hay que lavarlo con agua limpia y fría y, llegado el caso, con un detergente para tejidos delicados. Utilizar un cepillo sintético.
- Si durante la utilización o el lavado un arnés se ha mojado, hay que dejarlo secar a la sombra de manera natural y lejos de toda fuente de calor.

Ver figura 5, página 5.

- Durante el transporte y el almacenamiento, proteger el equipo contra todo peligro (borde cortante, fuente de calor directa, productos químicos, radiación UV, etc.).

## 10. Conformidad del equipo

La sociedad Tractel SAS, RD 619 - Saint-Hilaire-sous-Romilly - F -10102 Romilly-sur-Seine - France, declara, por la presente, que el equipo de seguridad descrito en este manual,

- es conforme a las disposiciones de la Directiva Europea 89/686/CEE de diciembre de 1989,
- es idéntico al E.P.I. que fue objeto de la certificación "CE" de tipo entregada por la APAVE SUDEUROPE SAS - CS 60193 - 13322 Marseille - France, identificado por el número 0082, y probado según las normas EN 361 de 2002 y EN 358 de 1999,
- está sujeto al procedimiento contemplado por el Art. 11B de la Directiva 89/686/CEE, bajo el control de un organismo notificado: APAVE SUDEUROPE SAS - CS 60193 - 13322 Marseille - France, identificado por el número 0082.

## 11. Marcaje

La etiqueta de cada uno de los arneses HT/ET y cinturones CE indica:

- a: la marca comercial: Tractel®.
- b: la designación del producto;
- c: la norma de referencia seguida del año de aplicación,
- d: la referencia del producto: ej: 010642,
- 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 que indica que hay que leer el manual antes de la utilización,
- w: Carga máxima de utilización.

Para los arneses HT R, poseen además una etiqueta que se encuentra cerca de la de enganche del cabestro de salvamento que incluye:

- i: la marca comercial,
- j: la norma de referencia seguida por el año de aplicación,
- k: el pictograma que indica que hay que leer el manual de empleo antes de la utilización.

## 12. Examen periódico

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

Los exámenes periódicos deben ser realizados por un técnico autorizado y competente y respetando los modos operativos de examen del fabricante transcritos en el archivo "Instrucciones de verificación de los EPI Tractel®".

La verificación de la legibilidad del marcado en el producto forma parte integrante del examen periódico.

Al final del examen periódico, la nueva puesta en servicio debe ser notificada por escrito por el técnico autorizado y competente que efectuó el examen periódico. 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 debe ser conservada durante toda la vida del producto, hasta su puesta fuera de servicio.

Después de haber detenido una caída, el presente producto textil debe ser obligatoriamente puesto fuera de servicio y destruido, incluso si no presenta ninguna alteración visible.

## 13. Vida útil

Los EPI textiles Tractel® como los arneses, correas, cuerdas y absorbedores, los EPI mecánicos Tractel® como los sistemas anticaídas stopcable™ y stopfor™, los sistemas anticaídas de retorno automático blocfor™ y las líneas de vida Tractel® pueden ser utilizados siempre y cuando a partir de su fecha de fabricación sean objeto de:

- una utilización normal respetando las preconizaciones de utilización del presente manual.
- un examen periódico que debe ser realizado como mínimo 1 vez al año por un técnico autorizado y competente. Al final de este examen periódico, el EPI debe ser declarado por escrito apto para su nueva puesta en servicio.
- el respeto estricto de las condiciones de almacenamiento y de transporte mencionadas en el presente manual.

## 14. 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.