

DESCRIPCIÓN GENERAL SECCIÓN 1 - DATOS GENERALES

La grúa básica TRI1 es un equipo de protección personal contra caídas. Es un punto de anclaje fijo portátil y temporal de tipo A y se utiliza para proteger a los trabajadores que realizan tareas en pozos de alcantarillado, depósitos, pozos verticales, pozos de agua, silos, etc. El dispositivo está diseñado para el rescate. La grúa básica TRI1 debe utilizarse con equipo de protección contra caídas. El dispositivo proporciona seguridad hasta para dos personas a la vez.

EQUIPAMIENTO BÁSICO

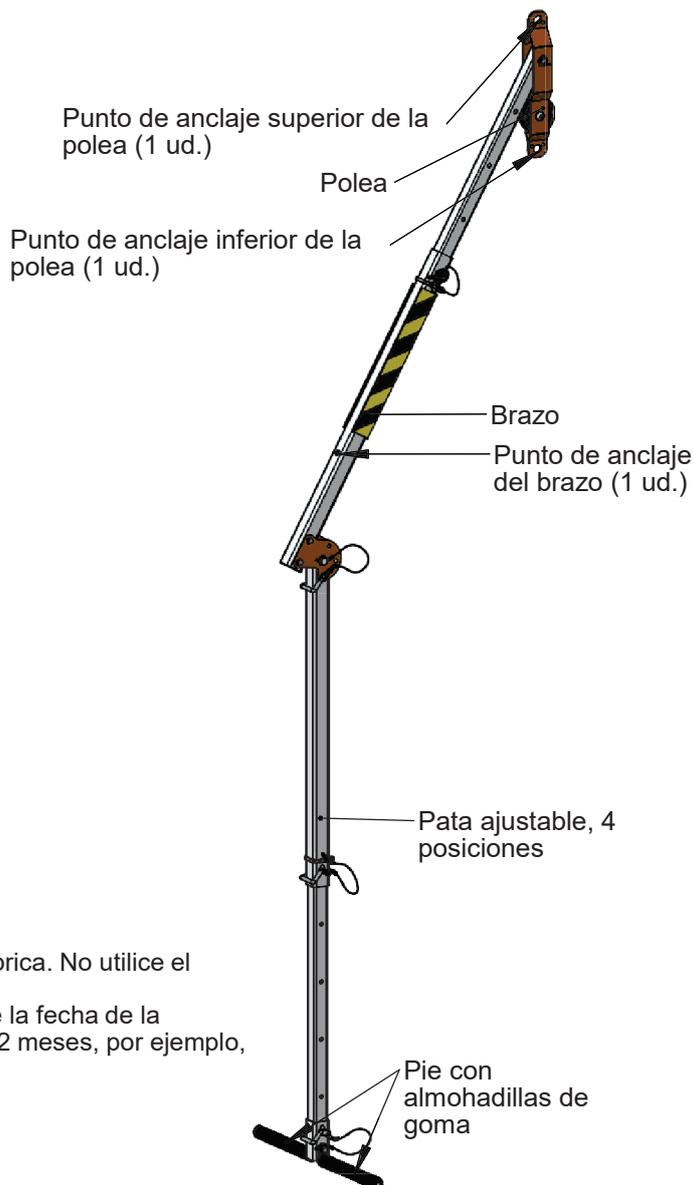
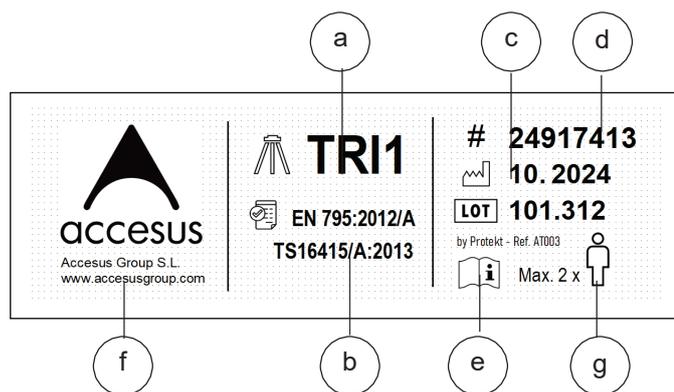
El dispositivo está equipado con una pata de aluminio ajustable (4 posiciones). El extremo inferior de la pata está acabado con un pie desmontable con almohadillas de goma. El extremo superior de la pata está conectado de forma articulada a un perfil de aluminio (brazo) de longitud fija, mediante una estructura de chapa galvanizada y pintada con pintura en polvo. El extremo libre del brazo está equipado con una polea fabricada con chapas galvanizadas y pintadas con pintura en polvo. El aro de la polea es de plástico reforzado con fibra de vidrio (radilón). El punto de anclaje superior de la polea se utiliza para conectar la grúa TRI1 a la estructura fija. El punto de anclaje inferior de la polea se utiliza para la protección de personas (EN 795/A - una persona, TS 16415/A - dos personas al mismo tiempo). El punto de anclaje del brazo está diseñado para la instalación de equipos de elevación de rescate.

PARÁMETROS

- Protección para hasta dos usuarios simultáneamente,
- Diseñado para su uso con equipos de elevación de rescate: RUP 502 y CRW 300
- 3 puntos de anclaje disponibles:
 - a) Punto de anclaje del brazo, 1 ud.
 - b) Punto de anclaje superior de la polea, 1 ud.
 - c) Punto de anclaje inferior de la polea, 1 ud.
- Estructura ligera de aluminio con componentes de acero galvanizado pintado con pintura en polvo.
- Peso: 8 kg
- Medidas de transporte: 190x22x14 cm

DESCRIPCIÓN DEL ETIQUETADO

- Nombre / tipo del equipo
- Número / año / tipo norma europea.
- Mes y año de producción
- Número de serie del equipo.
- Atención: lea las instrucciones de uso.
- Designación del fabricante o distribuidor.
- Número máximo de usuarios simultáneos.



Mes y año de la próxima inspección de fábrica. No utilice el dispositivo después de esta fecha.
ATENCIÓN: Antes del primer uso, marque la fecha de la próxima revisión (fecha del primer uso + 12 meses, por ejemplo, primer uso 01.2013, marque 01.2014).
 «Etiqueta de inspección» pegada junto al elemento de identificación.

CERTIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS

a) EN 795:2012 tipo A

Equipo utilizado como punto de anclaje temporal y portátil para una persona. Sin certificación CE.

b) TS 16415:2013 tipo A

Equipo utilizado como punto de anclaje temporal y portátil para dos personas.

Cumple el documento TS 16415/A:2013. Sin certificación CE.

c) EN 1496:2006 tipo B

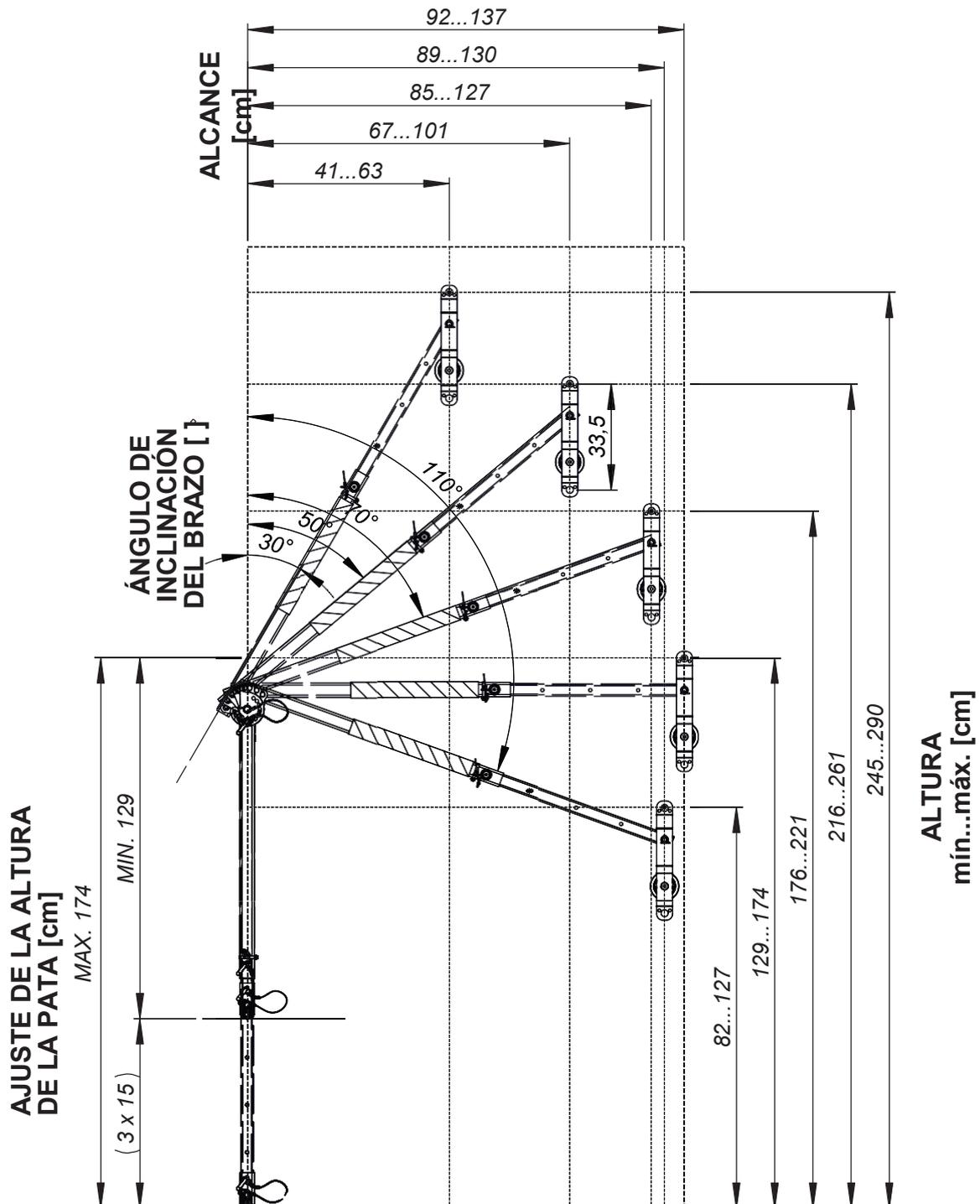
Equipo utilizado junto con: RUP 502 / CRW 300 utilizado como kit de evacuación (con fines de rescate) hasta la carga máxima de trabajo indicada en el dispositivo.

Cumple la norma EN 1496/B:2006. Sin certificación CE.

El organismo notificado donde se realizó la certificación europea y que supervisa la producción del equipo:

APAVE SUDEUROPE SAS, CS60193, 13322 Marsella, Francia.

RANGO DE TRABAJO TRI1

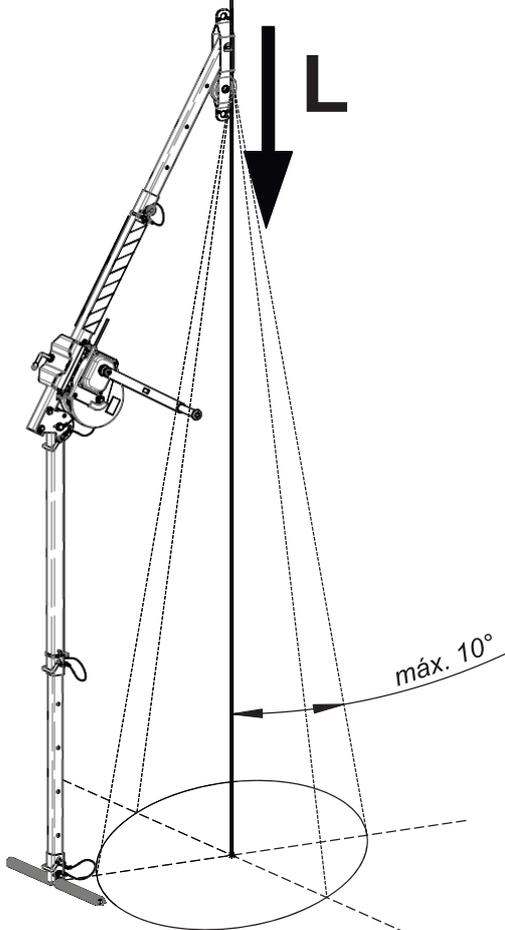


SECCIÓN 2 - INSTALACIÓN

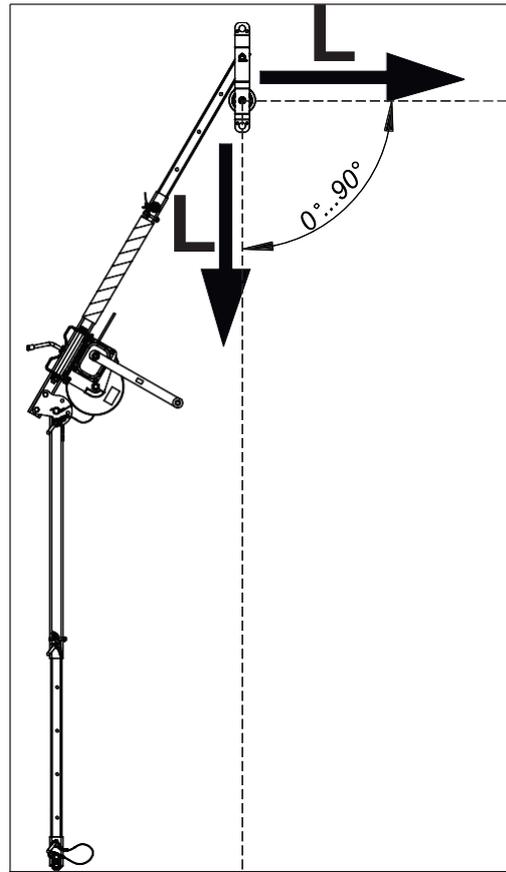
LA CARGA MÁXIMA TRANSFERIDA AL SUELO POR EL DISPOSITIVO Y LA DIRECCIÓN DE LA CARGA

La superficie sobre la que se apoya el pie del dispositivo TR11 y el punto de anclaje al que se fija la polea deben poder soportar la carga máxima:

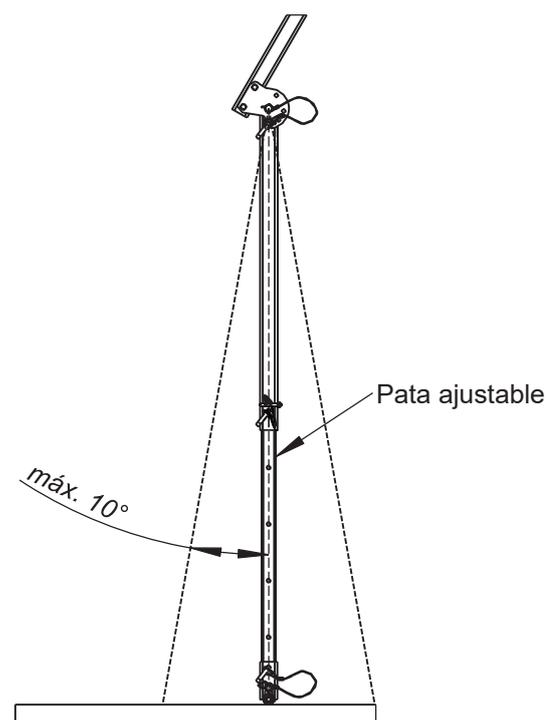
- (a) durante la detención de la caída de una persona conforme a la norma EN 795/A:2012 (6 kN)
- (b) durante la detención de la caída de dos personas conforme a la norma TS 16415/A:2013 (13 kN)



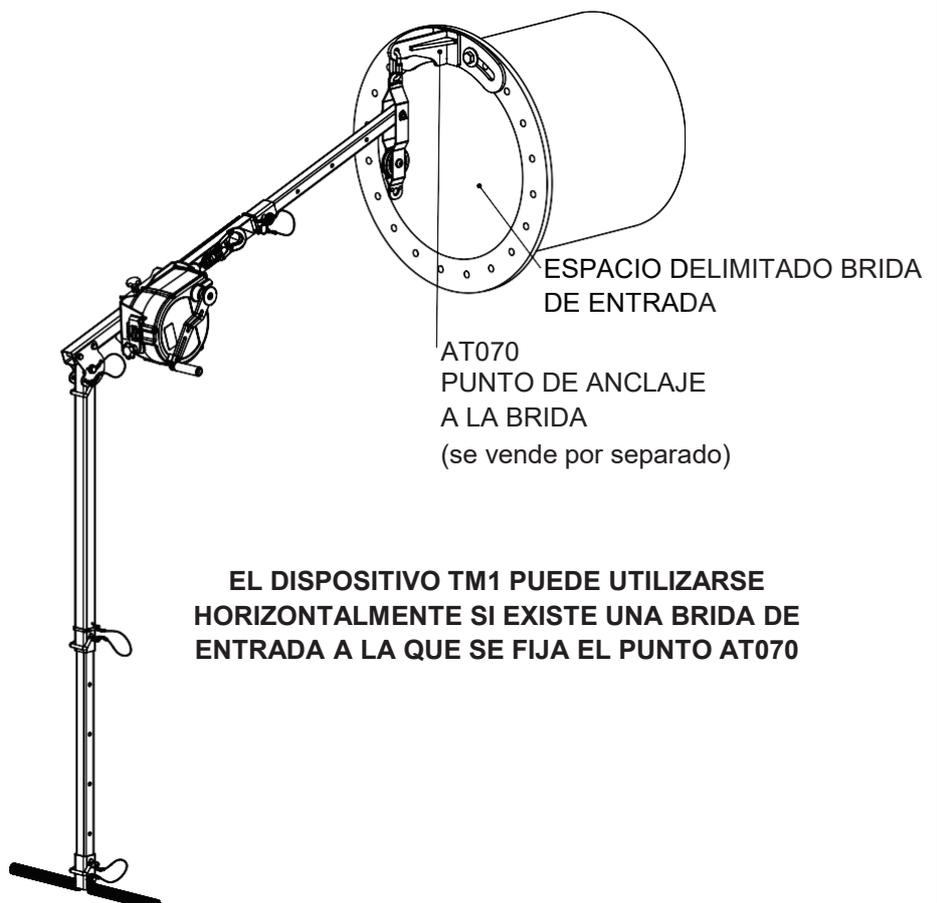
LA CARGA DE TRABAJO «L» DEBE ORIENTARSE VERTICALMENTE CON RESPECTO AL SUELO (TOLERANCIA DE $\pm 10^\circ$).



LA CARGA DE TRABAJO PUEDE ORIENTARSE «EN PLANO» CON EL DISPOSITIVO DENTRO DEL RANGO DE 0° A 90°



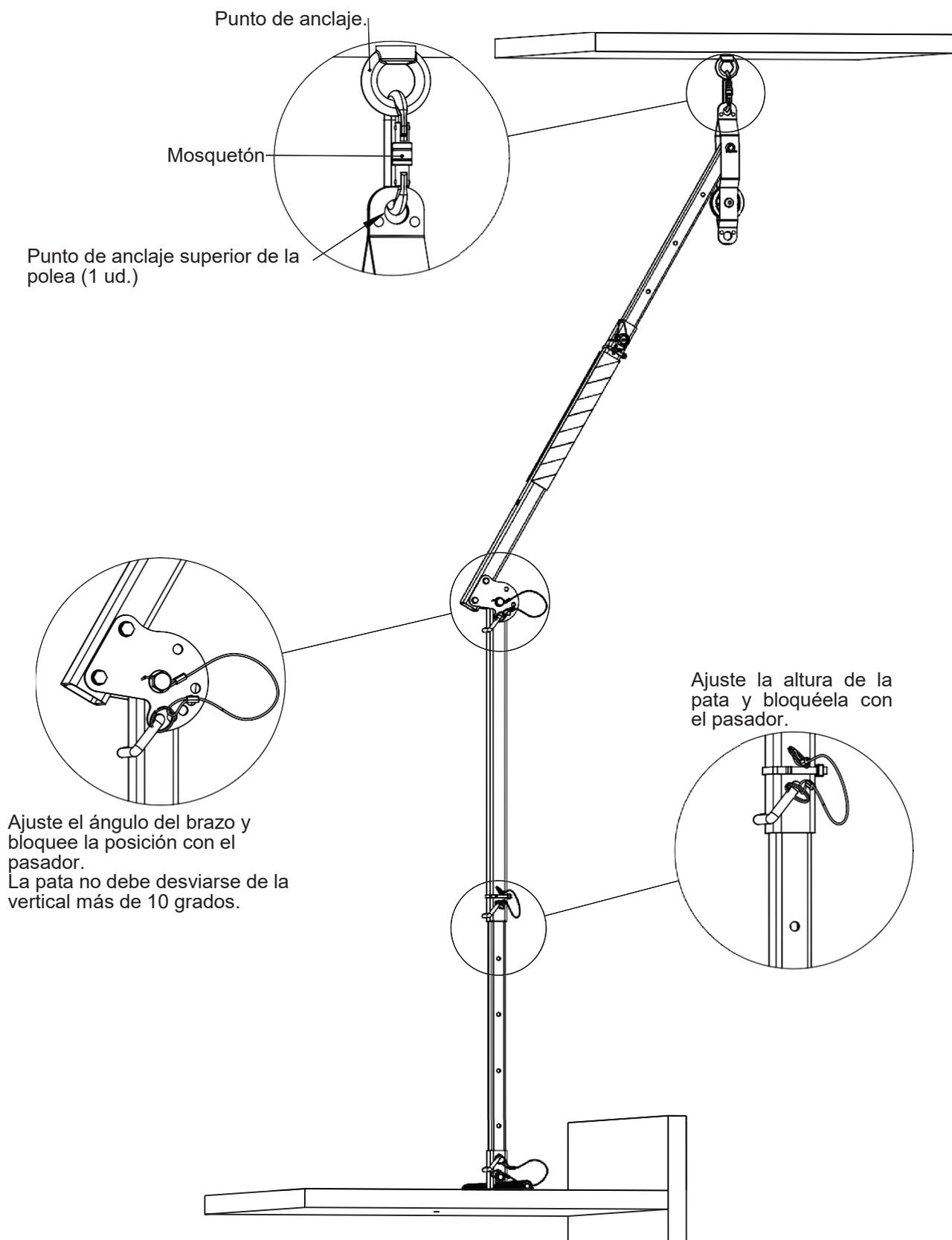
LA PATA AJUSTABLE DEBE ESTAR VERTICAL AL SUELO (TOLERANCIA DE $\pm 10^\circ$).



EL DISPOSITIVO TM1 PUEDE UTILIZARSE HORIZONTALMENTE SI EXISTE UNA BRIDA DE ENTRADA A LA QUE SE FIJA EL PUNTO AT070

INSTALACIÓN AL PUNTO DE ANCLAJE FIJO

El punto de anclaje superior de la polea debe fijarse al punto de anclaje fijo mediante un mosquetón (recomendado: AZ011 o AZ 090). El punto de anclaje fijo debe coincidir con la apertura de los mosquetones AZ 011 /AZ 090. La resistencia del punto de anclaje debe proporcionar una resistencia mín. de 13 kN.

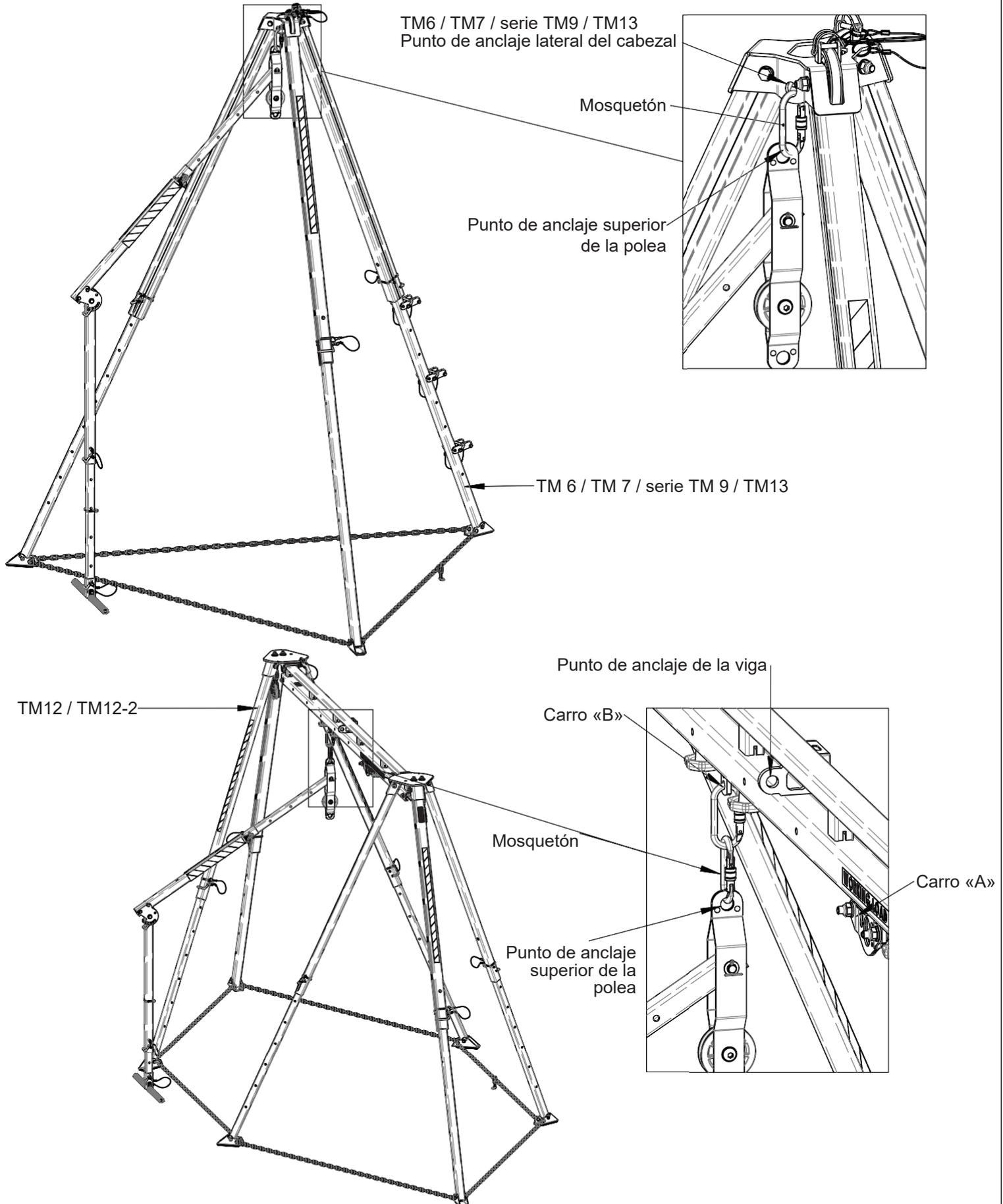


INSTALACIÓN AL TRÍPODE DE SEGURIDAD

El dispositivo TRI1 puede utilizarse junto con los trípodes de seguridad de PROTEKT: TM6, TM7, serie TM9, TM13, TM12 y TM12-2.

El punto de anclaje superior de la polea de TRI1 debe estar conectado:

- para trípodes TM 6 / TM 7 / serie TM 9 / TM 13 al punto de anclaje lateral del cabezal;
- para trípodes TM 12 / TM 12-2 a: el punto de anclaje en la parte central de la viga y/o al carro «A» y/o al carro «B» utilizando un mosquetón (recomendado: AZ 011 / AZ 090). El punto de anclaje fijo debe coincidir con la apertura de los mosquetones AZ 011 /AZ 090. La resistencia del punto de anclaje debe proporcionar una resistencia mín. de 13 kN.



Los trípodes TM 12 / TM12-2 pueden utilizarse con más de un dispositivo TRI1 al mismo tiempo.

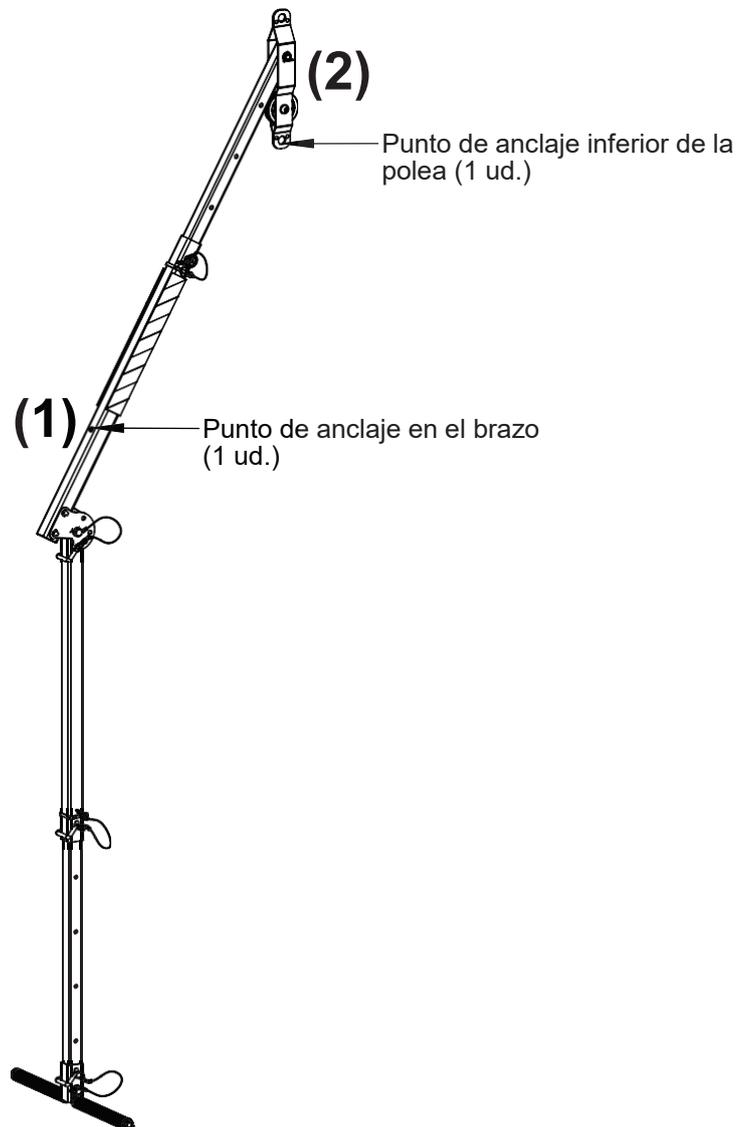
SECCIÓN 3

PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS SEGÚN EN 795/A Y TS 16415/A

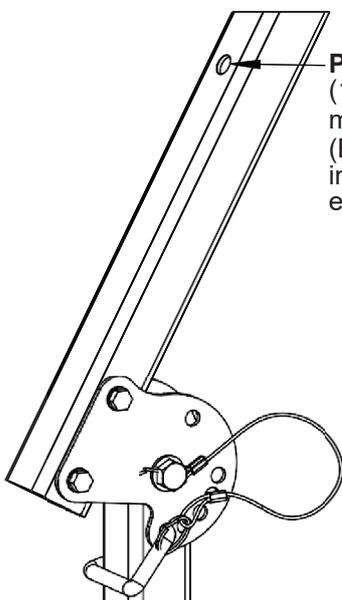
TR11 puede utilizarse como punto de anclaje portátil conforme a las normas EN 795/A y TS 16415/A.

TR11 ofrece protección para hasta dos personas a la vez.

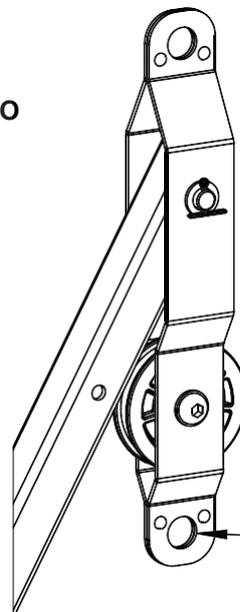
TR11 está equipado con dos puntos de anclaje utilizados para la protección de las personas.



PUNTOS DE ANCLAJE PARA LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS



PUNTO DE ANCLAJE EN EL BRAZO
(1 ud.)
máx. dos personas a la vez
(EN 795/A y TS 16415/A)
instalación de equipos de
elevación de rescate



**PUNTO DE ANCLAJE
INFERIOR DE LA POLEA**
(1 ud.) máx. dos personas a la vez
(EN 795/A y TS 16415/A)

PRECAUCIONES GENERALES

- Se pueden conectar un máximo de dos personas a la vez a los puntos de anclaje disponibles del dispositivo TRI1.
- No utilice el dispositivo TRI1 para proteger a más de dos personas al mismo tiempo.
- Un punto de anclaje diseñado para la protección de personas DEBE utilizarse ÚNICAMENTE para la protección de personas. Las cargas o los accesorios de elevación no deben suspenderse del carro interior.
- Cuando trabaje, preste atención al pie con almohadillas de goma: pueden ser la causa de tropiezos accidentales.
- El dispositivo debe colocarse sobre una superficie plana, dura y estable, libre de materiales sueltos como piedras, escombros, etc. El sustrato sobre el que se apoya el dispositivo debe poder soportar la carga prevista. La pata ajustable debe colocarse verticalmente al sustrato con una tolerancia de $\pm 10^\circ$.
- La carga útil «L» debe colocarse verticalmente con respecto al sustrato con una tolerancia de $\pm 10^\circ$.
- TRI1 puede utilizarse para evacuación / rescate (elevar a personas desde un nivel inferior a un nivel superior sin restricciones y bajar a personas desde un nivel superior a un nivel inferior con un límite de 2 metros).
- Evite realizar movimientos de balanceo, golpear objetos, cruzar o enredar cables con el equipo de otro trabajador en la zona de trabajo.
- Los sistemas de protección contra caídas y de rescate utilizados con este equipo deben cumplir los criterios pertinentes de las normas (EN 795, TS 16415 - dispositivos de anclaje; EN 362 - conectores; EN 361 - arnés anticaídas; EN 360 - anticaídas retráctil automático; EN 353-2 - dispositivo anticaídas deslizante; EN1496 - dispositivos de izado y elevación; EN 1497 - arnés de rescate; EN 341 - dispositivos de descenso).
- Bloquee siempre la posición del brazo contra la pata utilizando un pasador de bloqueo antes de empezar a trabajar.
- La fuerza máxima generada durante una caída de altura por un trabajador que lleve puesto un equipo de protección (incluido el arnés de seguridad) está definida por la normativa de la Unión Europea y no debe superar los 6 kN. El sistema utilizado por el trabajador para la protección contra las caídas debe incluir componentes que reduzcan el valor de la fuerza mencionada a un máximo de 6 kN (por ejemplo, un absorbedor de energía con cable o un anticaídas retráctil automático).
- Una sola persona puede transportar e instalar el dispositivo.
- El dispositivo de anclaje o punto de anclaje del equipo de protección contra caídas deberá colocarse adecuadamente y el trabajo deberá realizarse de forma que se reduzca al mínimo tanto la probabilidad de una caída como su trayectoria máxima. El dispositivo / punto de anclaje debe colocarse por encima del usuario. La forma / el diseño del equipo / punto de anclaje debe impedir que el equipo se desenganche por sí mismo. La fuerza estática mínima del dispositivo / punto de anclaje es de 12kN (para una persona) y, en consecuencia, +1kN por cada persona adicional (16 kN para 5 personas). Se recomienda el uso de puntos de anclaje certificados y marcados que cumplan las normas EN 795 y TS 16415.
- NO EXCEDA la carga de trabajo admisible.

PRINCIPIOS DEL USO DE LOS EQUIPO PROTECTOR PERSONAL CONTRA CAÍDAS DE UNA ALTURA

- Solo personas formadas en el uso de los equipos de protección individual pueden utilizarlos.
- Las personas cuyo estado de salud pueda afectar a su seguridad durante el uso cotidiano o en caso de emergencia no pueden usar los equipos de protección individual.
- Prepare un plan de respuesta a situaciones de emergencia que pueda utilizarse en el trabajo en caso de necesidad.
- Está prohibido realizar cualquier modificación en el equipo sin el consentimiento escrito del fabricante.
- Solo el fabricante del equipo o su representante autorizado pueden llevar a cabo cualquier reparación del mismo.
- Los equipos de protección individual no deben utilizarse más que para su finalidad prevista.
- Los equipos de protección individual son equipos personales y deben ser utilizados por una sola persona.
- Antes de utilizarlo, asegúrese de que todos los elementos del dispositivo que componen el sistema de protección anticaídas funcionan correctamente juntos. Compruebe periódicamente las conexiones y el ajuste de los componentes del equipo para evitar su aflojamiento o desconexión espontáneos.
- Está prohibido el uso de los conjuntos de equipos de protección en los que el funcionamiento de cualquier componente del equipo se vea afectado por el funcionamiento de otro.
- Si el equipo se comercializa fuera de su país de origen, es importante que el proveedor del equipo lo acompañe del manual de uso y mantenimiento, y de información sobre las inspecciones periódicas y reparaciones, en el idioma del país en el que se vaya a utilizar dicho equipo.
- El arnés anticaídas conforme a la norma EN 361 es el único dispositivos de sujeción del cuerpo homologado para el equipo protector personal contra caídas de una altura.
- El sistema anticaídas puede fijarse a los puntos de amarre del arnés anticaídas (hebillas, lazos) marcados con una «A» mayúscula.
- Es obligatorio comprobar el espacio libre debajo de la estación de trabajo en el que se va a utilizar el equipo protector personal contra caídas de una altura de protección individual anticaídas para evitar golpear objetos o un plano inferior al detener una caída. El valor del espacio libre requerido debajo de la estación de trabajo debe comprobarse en las instrucciones de uso del equipo de protección que se vaya a utilizar.
- Al utilizar el equipo, debe prestarse especial atención a los fenómenos peligrosos que afecten al funcionamiento del equipo y a la seguridad del usuario, en particular a: (enredado y deslizamiento de cables sobre bordes afilados; cualquier daño como cortes, abrasión, corrosión; efectos negativos de factores climáticos; caídas oscilantes; efectos de temperaturas extremas; efectos de productos químicos; conductividad de la corriente eléctrica).

INSPECCIONES

Antes de cada uso del equipo de protección individual, es importante realizar una inspección visual exhaustiva para asegurarse de que el equipo esté en condiciones y funcione correctamente. Durante la inspección visual, se deben revisar todas las partes del equipo, prestando especial atención a cualquier daño, desgaste excesivo, corrosión, abrasiones, cortes o mal funcionamiento. Debe prestarse especial atención a:

- en el arnés anticaídas y el cinturón para sujetar en posición de trabajo a: las hebillas, los dispositivos de ajuste, los puntos de amarre (hebillas), las cintas, las costuras, las presillas;
- en los absorbedores de energía a: los lazos de fijación, la cinta, las costuras, la funda, los conectores; en los cables y las guías textiles: el cable, los lazos, los guardacabos, los conectores, los elementos de ajuste, el trenzado;
- en los cables y guías de acero a: el cable, los alambres, los clips, los lazos, los guardacabos, los conectores y los elementos de ajuste;
- en los anticaídas retráctiles automáticos: al cable o la cinta, el funcionamiento correcto del mecanismo de enrollado y de bloqueo, la carcasa, el absorbedor y los conectores;
- en los dispositivos anticaídas deslizantes a: el cuerpo del dispositivo, el deslizamiento correcto a lo largo de la guía, el funcionamiento del mecanismo de bloqueo, los rodillos, los tornillos y remaches, los conectores y el absorbedor de energía;
- en los conectores (mosquetones) a: el cuerpo portante, el remachado, el trinquete principal, el funcionamiento del mecanismo de bloqueo;
- en los trípodes a: las patas, los pernos, los cáncamos, los pies, la cadena, los elementos de conexión.

REVISIONES PERIÓDICAS

Al menos una vez al año, después de cada 12 meses de uso, el equipo de protección individual debe ponerse fuera de servicio para una inspección periódica completa. La inspección periódica puede ser realizada por una persona responsable en el lugar de trabajo de las inspecciones periódicas de los equipos de protección y que haya recibido formación al respecto. Las inspecciones periódicas también pueden ser realizadas por el fabricante del equipo o por una persona o empresa autorizada por el fabricante.

En algunos casos, si el equipo de protección tiene un diseño complejo y sofisticado, como los anticaídas retráctil automático, solo el fabricante del equipo o su representante autorizado pueden llevar a cabo las inspecciones periódicas.

Durante dicha inspección, se determinará el período admisible de uso del equipo hasta la siguiente inspección del fabricante. La inspección periódica debe registrarse en la tarjeta de usuario.

Las inspecciones periódicas regulares son esenciales para el estado del equipo y la seguridad del usuario, que depende del pleno rendimiento y la durabilidad del equipo; La legibilidad de todas las marcas del equipo de seguridad debe comprobarse durante la inspección periódica.

PERÍODO DE USO PERMITIDO

Los equipos de protección individual pueden utilizarse durante un periodo de 5 años a partir de la fecha de expedición para su uso. Transcurrido este periodo, el equipo debe ponerse fuera de servicio para que el fabricante realice una inspección detallada.

La inspección del fabricante podrá ser llevada a cabo por:

- el fabricante;
- la persona recomendada por el fabricante,
- la empresa recomendada por el fabricante.

Durante dicha inspección, se determinará el período admisible de uso del equipo hasta la siguiente inspección del fabricante.

La inspección del fabricante se registrará en la tarjeta de usuario.

RETIRADA DEL SERVICIO

El equipo de protección individual debe ponerse fuera de servicio inmediatamente si existe alguna duda sobre el estado del equipo o su correcto funcionamiento. La nueva puesta en servicio del equipo en uso puede tener lugar tras una inspección detallada por parte del fabricante del equipo y su consentimiento por escrito para la reutilización del equipo;

RETIRADA DEL SERVICIO TRAS DETENCIÓN DE UNA CAÍDA

El equipo de protección individual debe ponerse fuera de servicio y eliminarse (destruirse definitivamente) si ha estado implicado en la detención de una caída;

TRANSPORTE

El equipo de protección individual debe transportarse en embalajes que lo protejan de daños o de la humedad, por ejemplo, en bolsas de tejido impregnado o en maletas o cajas de acero o plástico.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

El equipo de protección individual debe limpiarse evitando daños en el material de su fabricación (materia prima). Para los tejidos (cintas, cuerdas), utilice productos de limpieza para tejidos delicados. Puede limpiarse a mano o a máquina. Aclarar bien. Las piezas de plástico solo deben lavarse con agua. El equipo humedecido durante la limpieza o el uso debe secarse completamente en condiciones naturales, lejos de fuentes de calor. Las piezas y mecanismos metálicos (muelles, bisagras, pestillos, etc.) pueden lubricarse ligeramente de forma periódica para mejorar su funcionamiento.

El equipo de protección individual debe almacenarse en embalajes sueltos, en lugares secos y bien ventilados, protegido de la luz, la radiación UV, el polvo, los objetos afilados, las temperaturas extremas y las sustancias corrosivas.

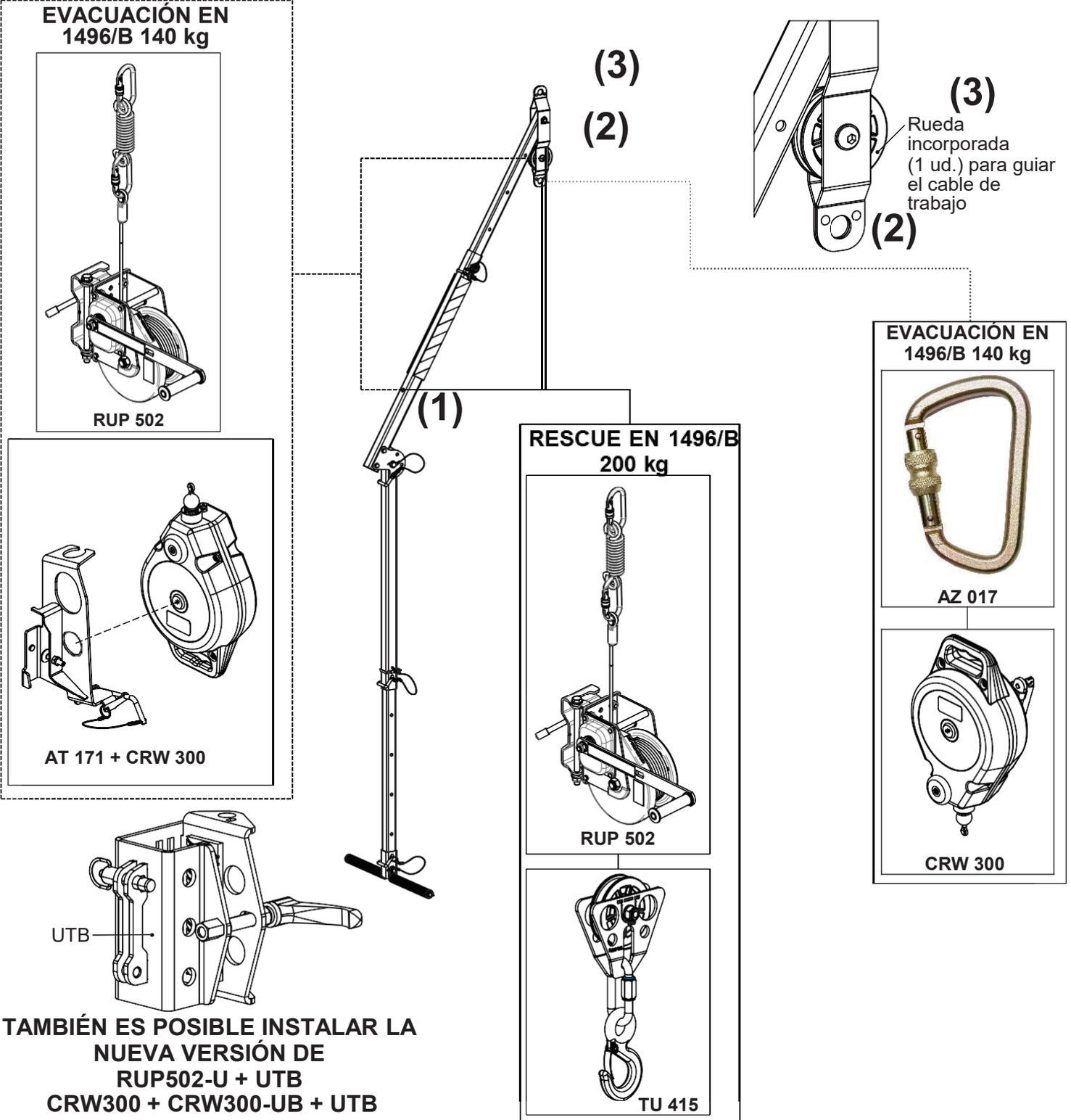
SECCIÓN 4 - EVACUACIÓN CONFORME A LA NORMA EN 1496/B

LAS PRINCIPALES NORMAS DE SEGURIDAD DURANTE UNA EVACUACIÓN:

- El dispositivo de evacuación está destinado únicamente a fines de rescate y no debe utilizarse para la protección contra caídas. Cuando se utilice el dispositivo en una situación de riesgo de caída, deberá utilizarse un sistema anticaídas adicional (según EN 363).
- La utilización de un dispositivo de evacuación en combinación con un equipo de protección contra caídas debe ajustarse a las instrucciones de dicho equipo y a las normas aplicables: EN 361, EN 1497, EN 1498 - para arnés - dispositivos de sujeción del cuerpo del usuario; EN 341 - para dispositivos de rescate; EN 795 - para puntos de anclaje (dispositivos); EN 353-1, EN 353-2, EN 354, EN 355, EN 360, EN 362 para equipos anticaídas.
- Para la evacuación, el dispositivo RUP 502 debe estar equipado con un absorbedor de muelle SDW instalado en el extremo del cable de trabajo.
- El pasador de fijación del soporte del dispositivo RUP 502 y CRW 300 (adaptador AT 172) debe estar correctamente asentado en el orificio de fijación situado en la pata del dispositivo. Esto impide que el dispositivo se mueva.

USO DE TRI1 CON FINES DE EVACUACIÓN

TM 1 puede utilizarse con fines de evacuación en combinación con los dispositivos de elevación de rescate RUP 502 y CRW 300.

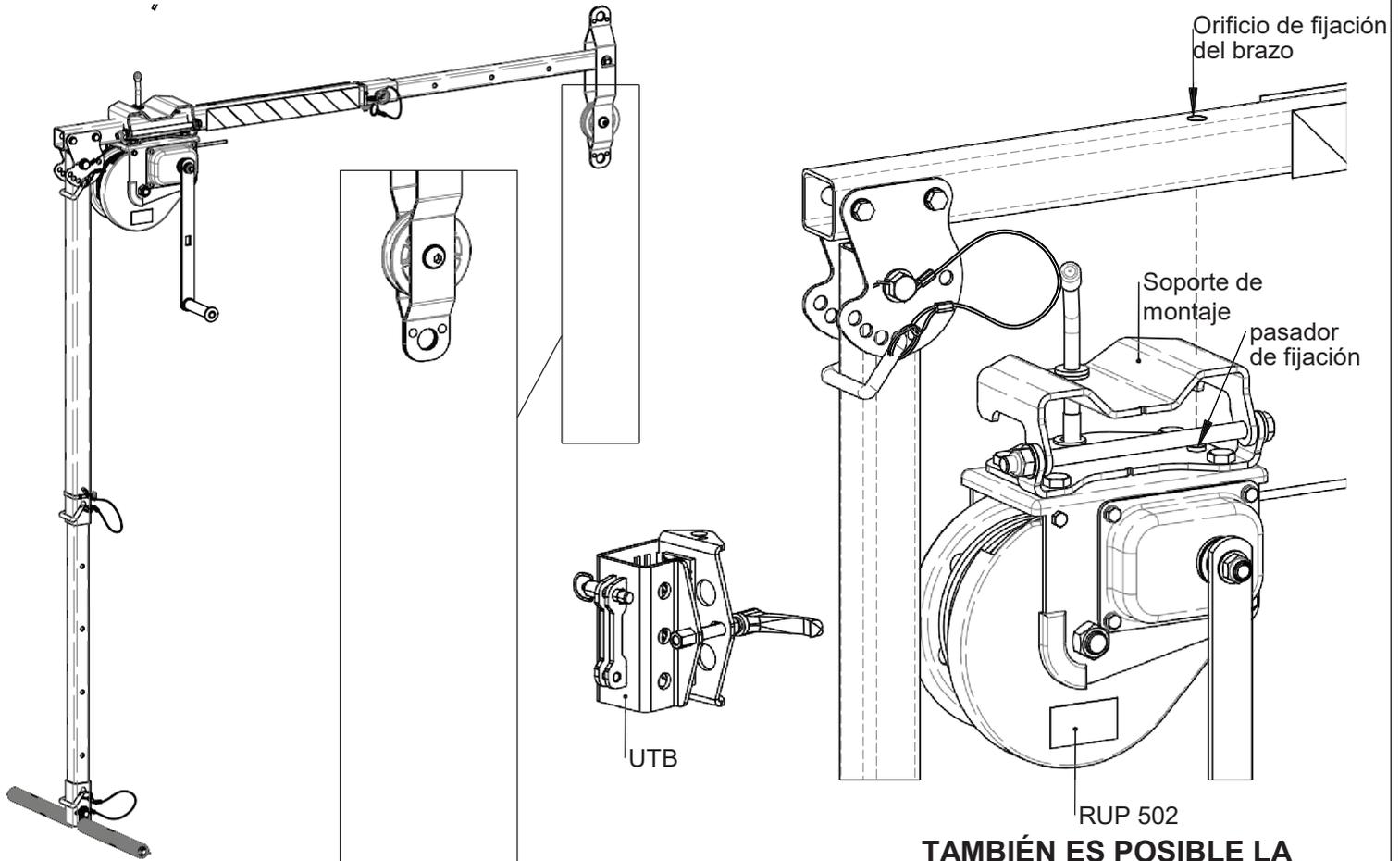


TAMBIÉN ES POSIBLE INSTALAR LA NUEVA VERSIÓN DE RUP502-U + UTB CRW300 + CRW300-UB + UTB

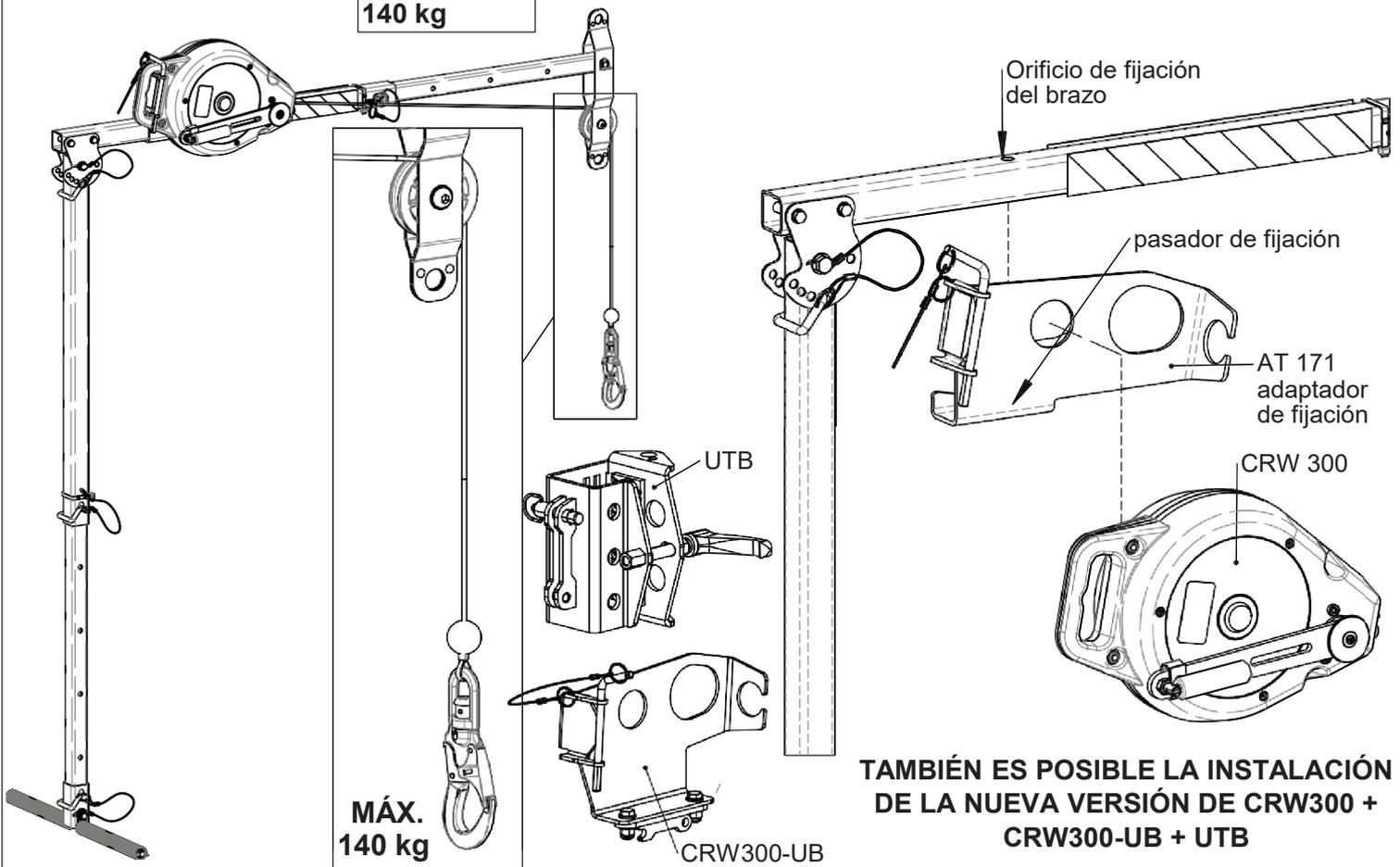
TRI1 + equipamiento	RUP 502	RUP 502 + TU 415	AT 171 + CRW 300	AZ 017 + CRW 300
Norma	EN 1496/B			
Punto(s) de anclaje en uso	(1) (3)	(1) (2) (3)	(1) (3)	(2)
Número máximo de usuarios simultáneos	2	2	1	1
Carga de trabajo admisible	140 kg	200 kg	140 kg	140 kg

INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS DE EVACUACIÓN RUP 502 / CRW 300 (hasta 140 kg)

TR11 puede utilizarse con los equipos de evacuación RUP 502 y CRW 300. Los equipos RUP 502 / CRW 300 deben instalarse en el brazo. El soporte de montaje del dispositivo RUP 502 y el adaptador AT 171 del dispositivo CRW 300 deben fijarse en el orificio de montaje situado en el brazo. El cable de trabajo del dispositivo debe pasar por una rueda integrada en la polea situada en el extremo del brazo. Para instalar y utilizar correctamente los equipos de evacuación, es necesario leer sus instrucciones de uso.



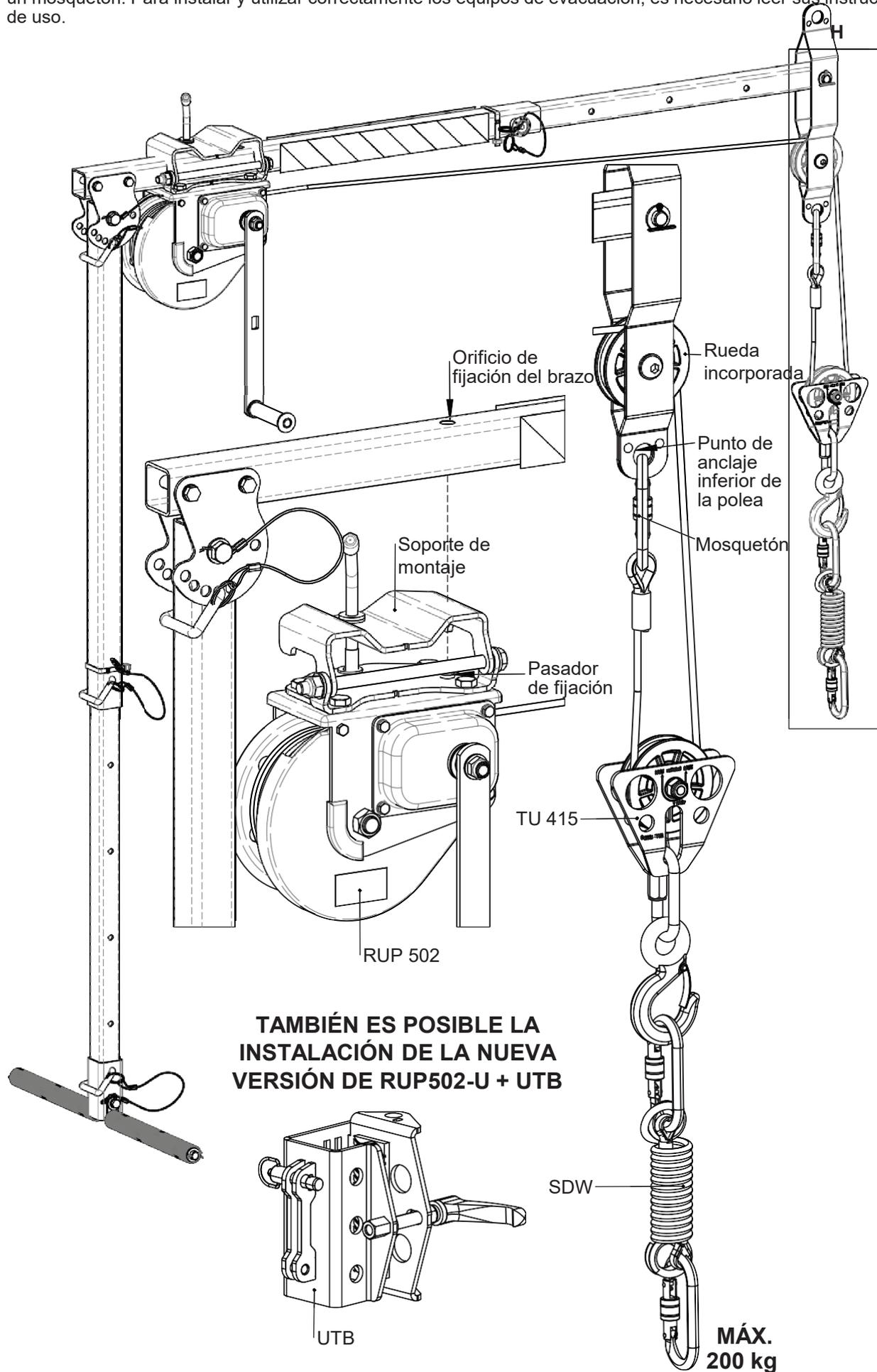
**TAMBIÉN ES POSIBLE LA
INSTALACIÓN DE LA NUEVA
VERSIÓN DE RUP502-U + UTB**



**TAMBIÉN ES POSIBLE LA INSTALACIÓN
DE LA NUEVA VERSIÓN DE CRW300 +
CRW300-UB + UTB**

INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE EVACUACIÓN RUP 502 CON POLEA TU 415 (hasta 200kg) INSTALLING RUP 502 WITH TU 415 BLOCK (for 200 kg)

TRI1 puede utilizarse con el dispositivo de evacuación RUP 502 y la polea TU 415 para elevar un máximo de 200 kg. El soporte de montaje de RUP 502 debe fijarse en el orificio de montaje del brazo. El cable de trabajo del dispositivo debe pasar por una rueda integrada en la polea situada en el extremo del brazo. La polea TU 415 debe colocarse en el cable de trabajo. El extremo del cable de trabajo debe conectarse al punto de anclaje inferior de la polea mediante un mosquetón. Para instalar y utilizar correctamente los equipos de evacuación, es necesario leer sus instrucciones de uso.



ACCESUS GROUP , S.L.
C/Energia 54
CP 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona) Spain
www.accesus.es

HOJA DE USO

El centro de trabajo que utiliza el equipo en cuestión es responsable de las anotaciones en la hoja de uso. La hoja de uso debe cumplimentarse antes de entregar el equipo para su primer uso. Toda la información relativa al equipo de protección (nombre, número de serie, fecha de compra y puesta en servicio, nombre del usuario, información sobre las reparaciones y revisiones realizadas, así como la retirada del servicio) debe incluirse en la hoja de uso del equipo. La persona responsable en el lugar de trabajo de los equipos de protección rellena la hoja de uso. No utilice equipos de protección individual que no tengan el registro de uso relleno.

**NOMBRE DEL EQUIPO /
MODELO**

NÚMERO DE CATÁLOGO

NÚMERO DE SERIE

FECHA DE PRODUCCIÓN

FECHA DE COMPRA

FECHA DE PUESTA EN SERVICIO

NOMBRE DEL USUARIO

INSPECCIONES TÉCNICAS

	FECHA	MOTIVOS DE REVISIÓN / REPARACIÓN	DAÑOS CONSTATADOS, REPARACIONES EFECTUADAS, OTRAS OBSERVACIONES	FIRMA DE LA PERSONA RESPONS ABLE	FECHA DE LA PRÓXIMA INSPECCIÓN
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

FABRICANTE:

PROTEKT, 93-403 ŁÓDŹ, ul. Starorudzka 9, tfo.: (42) 680 20 83, fax: (42) 680 20 93, www.protekt.com.pl