



# **Prüfbuch und Gebrauchsanleitung** *Log book and instructions for use*

Sicherungsgeräte gegen Absturz mit integrierter  
Energieabsorption und Abseilfunktion Typ

## **HAS 9 & HAS 18**

nach EN 341:2011 Klasse C und EN 360.2002

Safety device type

## **HAS 9 & HAS 18**

with integrated energy absorption and abseil function  
acc. to EN 341:2011 Class C and EN 360.2002

**PRÜFBUCH IMMER BEIM GERÄT AUFBEWAHREN !  
VOR GEBRAUCH ANLEITUNG SORGFÄLLTIG LESEN !**

**ALWAYS KEEP THIS BOOKLET WITH THE DEVICE!  
CAREFULLY READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS PRODUCT!**

**Sicherungsgerät gegen Absturz mit integrierter Energieabsorbierung und Abseilfunktion nach EN 341:2011 Klasse C und EN 360: 2002 , EN Verordnung 2016/425**

*Safety device with integrated energy absorbing and descending function acc. to EN 341:2011 Class C and EN 360: 2002, EN Regulation 2016/425*

**Überwachung durch/controlled and audited by**  
 DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle des FA PSA,  
 D-42781 Haan/ Germany, CE 0299

Kaufdatum / date of purchase: \_\_\_\_\_

Datum der Erstbenutzung / date of first use: \_\_\_\_\_

Konformitätserklärung/Conformity <http://ikar-gmbh.de/index.php/de/service/download>

Position/ item	nächste jährl. Prüfung next annual revision Nr.Jahr / No.-year				
Bremseinstellung/ brake adjustment:					
Auffangkraft/ catching power:					
Seildurchmesser/ cable diameter:					
Seillänge / cable length:					
Ansprechen der Klinken/ response of pawls:					
Seileinzug/ cable retraction:					
Karabinerhaken + Funktion/ snap hook + function check:					
Verschleiß Abseilbremse brake system wear:					
Verschleiß Bremsring brake ring wear:					
Verschleiß Zahnrad/ toothed wheel wear:					
Zustand Stahlseil/ cable condition:					
Funktionsprüfung/ function check:					
Sichtkontrolle/ visual inspection:					
Lesbarkeit Typenschild/ readability label:					
Festgestellte Mängel/ observed defects:					
Grund der Bearbeitung/ Purposes:					
Datum der Abnahme Prüfer/ Revision Date/Checker:					
Sachkundiger/ Expert:					
Bemerkungen/ Remarks:					



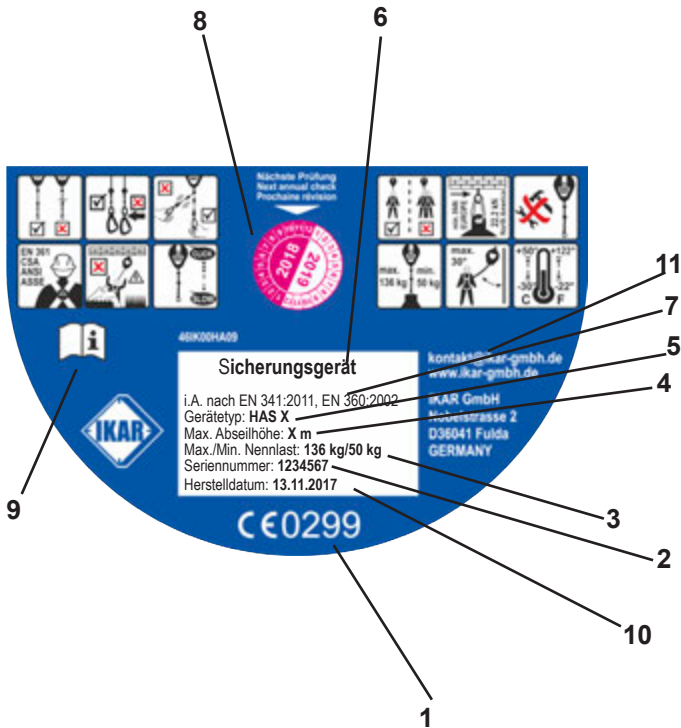


# Inhaltsverzeichnis

Directory - Contenidos - Sommaire - Contenuto - El indice - Conteúdo - Inhoud - Zawartość  
Conținutul - Indholdet - Innehåll - Kirjan sisällön - Innholdet - Tartalmát - περιεχόμενα

Prüfbuch / <i>Log book</i> .....	2 - 3
Kennzeichnung / <i>labeling</i> .....	5 - 7
<b>DEUTSCH</b> .....	8 - 9
<b>ENGLISH</b> .....	10 - 11
<b>ESPAÑOL</b> .....	12 - 13
<b>FRANÇAIS</b> .....	14 - 15
<b>ITALIANO</b> .....	16 - 17
<b>PORTUGUÊS</b> .....	18 - 19
<b>NEDERLANDS</b> .....	20 - 21
<b>POLSKI</b> .....	22 - 23
<b>ROMANIA</b> .....	24 - 25
<b>DANSK</b> .....	26 - 27
<b>SVENSK</b> .....	28 - 29
<b>SUOMEKSI</b> .....	30 - 31
<b>NORSK</b> .....	32 - 33
<b>MAGYAR</b> .....	34 - 35
<b>ΕΛΛΗΝΙΚΑ</b> .....	36 - 37

## Typenschild / Type label:



1. **Überwachende Stelle** - supervision  
 - Centro de inspección - Lieu de surveillance - Punto da monitorare  
 - Entidade de monitorización - Controlerende instantie - jednostka kontrolna - Autoritate de control  
 - kontrolorgan - Kontrollorgan - valvottava kohta - tilsynsinstans  
 - Ellenőrző hely - Επιβλέπουσα υπηρεσία

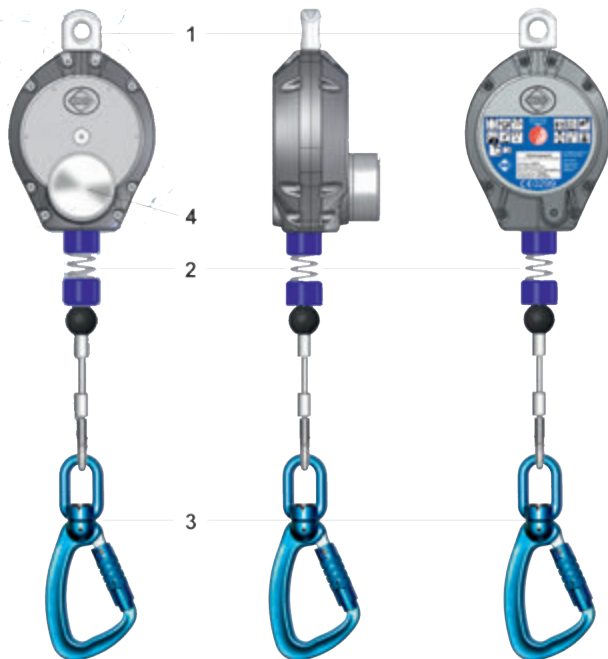
2. **Fortlaufende Seriennummer** - product serial no - Número de serie correlativo - Numéro de série en cours - Numero di serie progressivo - Número de série consecutivo - Doorlopend serienummer - numer seryjny - Nr. de serie continuu - Fortløbende serienummer - Fortløpande serienummer - Juokseva sarjanumero - Løpende serienummer - Folyamatos - Συνεχόμενος σειριακός αριθμός

3. **Max./Min. Nennlast** - Max/min abseiling load - Carga de descenso mínima/máxima - Charge mini./maxi. en descente - Carico di discesa min./max. - Mínimo / Máxima carga de rapel - Minimale/maximale abseillast - Minimálne/maksymálne obťaženie počas opuszczenia - Sarcina de coborâre minimă/maximă - Minimal/maksimal faldbelastning - Min./max. nedfiringslast - Pienin/suurin laskeutumiskormo - Minimal/maksimal nedfiringslast - Minimális/maximális kötélterhelés - Ελάχιστο/Μέγιστο φορτίο κατάβασης

4. **Max. Abseilhöhe** - Max. abseil height - Altura de descenso máx. - Hauteur maxi. en descente - Altezza di discesa max. - Máx. altura de rapel - Max. abseilhoogte - Maks. wysokość opuszczania - Ίνάλτιμα de coborâre max. - Maks. faldhøjde - Suurin laskeutumiskorkeus - Maks. nedfiringshøyde - Max. leersezkedési magasság - Μέγιστο ύψος κατάβασης
5. **Typenbezeichnung** - product type - Denominación del tipo - Code de désignation - Denominazione tipo - Designação do modelo - Typeaanduiding - oznaczenie typu - Denumirea tipului - Typebetegnelse - Typbetegning - Tyypimerkintä - Typebetegnelse - Típusmegnevezés - Ονομασία τύπου
6. **Produkt** - product - Producto - Produit - Prodotto - Produto - Product - produkt - Produs - Produkt - Produkt - Tuote - Produkt - Termék - Προϊόν
7. **Norm/Jahr** - standard/year - Norma/año - Norme/année - Norma/Anno - Norma/Ano - Norm/jaar - norma/rok - Normä/An - Norm/år - Standard/år - Normi/Vuosi - Norm/år - Szabvány/év - Πρότυπο/έτος - Norma/rok - norma/rok - Normä/An - Norm/år - Standard/år - Normi/Vuosi - Norm/år - Szabvány/év - Πρότυπο/έτος
8. **Nächste Revision** - date of next inspection - Próxima revisión - Prochaine révision - Prossima revisione - Próxima revisão - Volgende revisie - następną kontrola - Următoarea revizie - Næste eftersyn - Nästa revision - Seuraava tarkastus - neste inspekşjon - Kóvetkezô felülvizsgálás - Επόμενη επιθεώρηση - następną kontrola - Următoarea revizie - Næste eftersyn - Nästa revision - Seuraava tarkastus - neste inspekşjon - Kóvetkezô felülvizsgálás - Επόμενη επιθεώρηση
9. **Gebrauchsanweisung beachten** - consider instructions for use - Tenga en cuenta el manual de instrucciones - Responder le mode d'emploi - Osservare le istruzioni per l'uso - Observar instruções de operação - Gebruiksaanstructies in acht nemen - Należy przetrzeć instrukcji użytkowania - A se respecta instructiunile de folosire - Tag højde for brugsanvisningen - Følg brugsanvisningen - Noudatakkaa käyttöohjeita - Følg bruksanvisningen - Be kell tartani a használati útmutató előírásait - Προσοχή στις οδηγίες χρήσης
10. **Herstelldatum** - year of manufacture - Fecha de fabricación - Date de fabrication - Data di fabbricazione - Data de fabricaço - Fabricagedatum - data produktu - Data fabricaţiei - Produktionsdato - Tillverkningsdatum - Valmistuspäiväys - Produktionsdato - Gyártási dátum - Ημερομηνία κατασκευής
11. **Hersteller** - manufacturer - Fabricante - Fabricant - Produttore - Fabricante - Fabrikant - producent - Producător - Producent - Tillverkare - Valmistaja - Produsent - Gyártó - Κατασκευαστής

## Geräteansichten / Device views:

**Geräteansichten:** Device views, Vistas del aparato, Vues des systèmes, Viste apparecchio, Vistas do dispositivo, Apparaat-aanzichten, Widok urządzenia, Vederi ale dispozitivului, Illustration af udstyr, Bilder av fallskyddsanordningen, Kuvia laitteesta, Apparatvisningar, Készüléknézetek, Όψεις της συσκευής

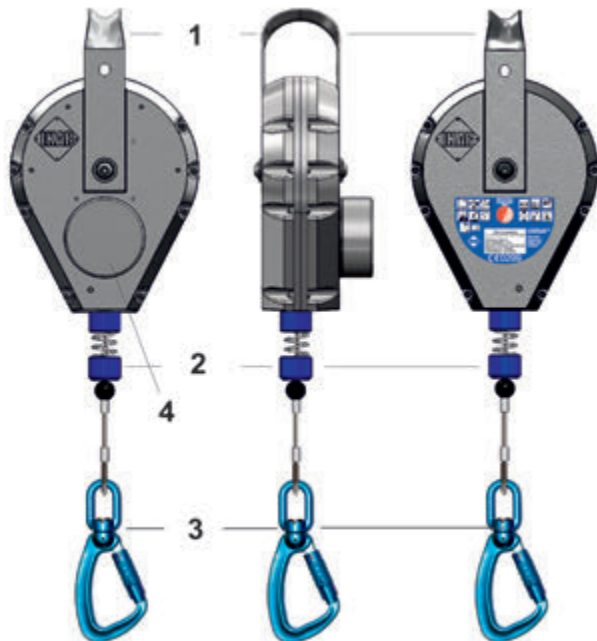


Technische Änderungen vorbehalten - The right to make technical alterations is reserved.

- 1. Drehwirbelaufhängung** - Swivel attachment - Suspensión con cierre giratorio - Accroche pivotante - Attacco dispositivo rotante - Gancho giratório - Draaiwervelophanging - Zawiesie obrotowe - Agățătoare rotativă - Drejeled - Vridbar upphängning - Leikarikiinnitys - Dreieivirvefeste - Forgóműves felfüggesztés - Ανάρτηση στροφών σπονδύλων
- 2. Seilpuffer** - Cable buffer - Amortiguador de cable - Amortisseur de câble - Ammortizzatore corda - Buffer do cabo - Kabelbuffer - Ogranicznik liny - Amortizor cablu - Kabelbuffer - Vajerbuffert - Köyden vaimennin - Taubuffer - Kötélütőköző - Αποσβεστήρας ταλαντώσεων συρματοσκοινου
- 3. Karabinerhaken mit Fallanzeiger** - Snap hook with fall indicator - Mosquetón con indicador de caída - Mousqueton avec indicateur de chute - Attention: Échauffement du boîtier de frein pendant l'opération de descente ! - Moschetton con indicatore di caduta - Karabijn met valindicator - Karabińczyk ze wskaźnikiem upadku - Carabinieră cu indicator de cădere - Karabinhage med fallindikator - Karbinhake med fallindikering - Karbiinihaka ja putoamisilmais - Karabinkrok med fallvisning - Karabiner zuhanásjelzővel - Άγκιστρα με ένδειξη πτώσης
- 4. Achtung:** Bremsgehäuse wird während des Abseilvorganges warm - Attention: The brake housing gets warm during abseiling! - Atención: La carcasa de freno se calienta durante el descenso en rápel - Attention : Échauffement du boîtier de frein pendant l'opération de descente ! - Attenzione Il corpo per frenatura diventa caldo durante la discesa! - Atenção: A caixa do freio se torna quente durante o processo de rapel! - Opgelet: Rembehuizing wordt tijdens de abseilprocedure warm! - Uwaga: Obudowa hamulca nagrzewa się podczas opuszczania! - Atenție: Carcasa frânei se încălzește în timpul procesului de coborâre! - Advarsel: Faldblokken bliver varm under arbejdet! - Varning! Bromshuset blir varmt under nedfiring/förloppet! - Huomio: Jarrukotelo kuumenee laskeutumistilanteessa! - OBS: Bremshuset blir varmt under nedfiring/förloppet! - Figyelem: A fékház a leereszkedési folyamat közben felmelegszik! - Προσοχή: Το κέλυφος των φρένων κατά τη διάρκεια της κατάρβασης θερμαίνεται!

## Geräteansichten / Device views:

**Geräteansichten:** Device views, Vistas del aparato, Vues des systèmes, Viste apparecchio, Vistas do dispositivo, Apparaat-aanzichten, Widok urządzeń, Vederi ale dispozitivului, Illustration af udstyr, Bilder av fallskyddsanordningen, Kuvia laitteesta, Apparatvisningar, Készüléknézetek, Όψεις της συσκευής



Technische Änderungen vorbehalten - The right to make technical alterations is reserved.

- 1. Bügelaufhängung** - handle suspension - Suspension de suspension - manija - Sospensione Hanger - Zawieszenie wieszaka - Suspensão de suspensão - Hanger ophanging - Suspensie suspendată - Hængerophæng - Hångare suspension - Hanger-jousitus - Henger fjæring - Hanger felfüggesztés - Ανατολή κρεμάστρας
- 2. Seilpuffer** - Cable buffer - Amortiguador de cable - Amortisseur de câble - Ammortizzatore corda - Buffer do cabo - Kabelbuffer - Ogranicznik liny - Amortizor cablu - Kabelbuffer - Vajerbuffert - Köyden vaimennin - Taubuffer - Kötélütőköző - Αποσβεστήρας ταλαντώσεων συρματόσκοινο
- 3. Karabinerhaken mit Fallanzeiger** - Snap hook with fall indicator - Mosquetón con indicador de caída - Mousqueton avec indicateur de chute - Attention: Échauffement du boîtier de frein pendant l'opération de descente ! - Moschettone con indicatore di caduta - Karabijn met valindicator - Karabińczyk ze wskaźnikiem upadku - Carabinieră cu indicator de cădere - Karabinhage med fallindikator - Karbinhake med fallindikering - Karbiinihaka ja putoamisilmais - Karbinkrok med fallvisning - Karabiner zuhanásjelzővel - Άγκιστρα με ένδειξη πτώσης
- 4. Achtung: Bremsgehäuse wird während des Abseilvorganges warm** - Attention: The brake housing gets warm during abseiling! - Atención: La carcasa de freno se calienta durante el descenso en rápel - Attention : Échauffement du boîtier de frein pendant l'opération de descente ! - Attenzione Il corpo per frenatura diventa caldo durante la discesa! - Atenção: A caixa do freio se torna quente durante o processo de rapel! - Opgelet: Rembehuizing wordt tijdens de abseilprocedure warm! - Uwaga: Obudowa hamulca nagrzewa się podczas opuszczania! - Atenție: Carcasa frânei se încălzește în timpul procesului de coborâre! - Advarsel: Faldblokken bliver varm under arbejdet! - Varning! Bromshuset blir varmt under nedfiringsförloppet! - Huomio: Jarrukotelo kuumentee laskeutumistalanteessa! - OBS: Bremshuset blir varmt under nedfiringsforløpet! - Figyelem: A fékház a leereszkedési folyamat közben felmelegszik! - Προσοχή: Το κέλυφος των φρένων κατά τη διάρκεια της κατάβασης θερμαίνεται!

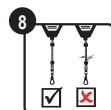
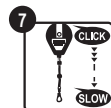
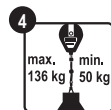
## Gebrauchsanleitung für das HAS 9 und HAS 18 nach EN 341:2011 Klasse C und EN 360:2002

**Einleitung:** Die HAS 9 und HAS 18 Sicherungsgeräte gegen Absturz mit integrierter Energieabsorbierung und Abseilfunktion, dient in Verbindung mit einem Auffanggurt nach EN 361 der Sicherheit von Personen bei Arbeiten, bei dem die Gefahr eines Absturzes besteht, zum Beispiel bei der Sicherung von Personen auf Tankfahrzeugen oder in Hochregallagern. Nach dem Auffangvorgang wird die verunfallte Person direkt mit ca. 0,7 m/s sicher nach unten sinken. Die Gebrauchsanleitung (1) ist vor der Benutzung vollständig zu lesen und inhaltlich zu verstehen. Ein Rettungsplan für alle bei der Arbeit möglichen Notfälle muss vorhanden sein.

**Wichtiger Hinweis: Ein Einsatz des HAS-Gerätes in Kletterparks oder ähnlichen Freizeiteinrichtungen ist untersagt.**

### Gebrauchsanleitung Sicherheitsbereich

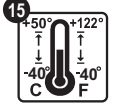
1. Das HAS-Gerät ist nur bestimmungsgemäß zu verwenden. Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung besteht Lebensgefahr! Es dürfen keine Veränderungen oder Ergänzungen am Gerät vorgenommen werden.
2. Das HAS-Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die entsprechend ausgebildet und sicher im Umgang mit dem Gerät sind. Gesundheitliche Beeinträchtigungen dürfen nicht vorliegen! (Alkohol-, Drogen-, Medikamenteneinfluss oder Herz-Kreislaufprobleme).
3. Das HAS-Gerät niemals eigenmächtig öffnen oder reparieren. Dies dürfen nur entsprechende Sachkundige, die durch den Hersteller ausgebildet und autorisiert sind. Die Lebensdauer des Höhensicherungsgerätes muss bei der jährlichen Prüfung bestimmt werden, diese beträgt je nach Beanspruchung ca. 10 Jahre.
4. Das HAS-Gerät ist im Einsatz nur für den Schutz von 1 Person zugelassen. Die maximale Nennlast beträgt 136 kg, die minimale Nennlast beträgt 50 kg. Die DGUV R 112-198 und die DGUV R 112-199 sind zu beachten.
5. Die Gebrauchsanleitungen der verwendeten Teilsysteme sind stets zu beachten.
6. Vor jeder Benutzung ist die Lesbarkeit der Produktkennzeichnung zu kontrollieren.
7. Vor jeder Benutzung ist eine Sicht- und Funktionsprüfung des HAS-Gerätes durchzuführen. Hierfür das Gerät an einen geeigneten Punkt anschlagen: Am Seil ziehen, hierbei müssen die Klinken hörbar einfallen und es muß sich ein spürbarer Bremswiderstand entwickeln. Das Seil festhalten und geführt ins Gerät einziehen lassen. Ein Loslassen des Seiles kann durch das schnelle und unkontrollierte Einziehen ins Gehäuse Verletzungen und einen Geräteschaden verursachen.
8. Den Karabinerhaken auf einwandfreie Funktion prüfen (selbstschliessend, verriegelbar). Das Stahlseil ist auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Ein HAS-Gerät mit einem beschädigten Seil, z.B. Seilknick oder einer gebrochenen Stahlseilnitze darf nicht eingesetzt werden.
9. Bestehen Zweifel hinsichtlich des arbeitssicheren Zustands des Gerätes oder wurde es durch einer Sturzbelastung/Abseilvorgang belastet, ist es der Benutzung zu entziehen und einem Sachkundigen, vom Hersteller ausgebildet und autorisiert, zur Prüfung vorzulegen. Die Zustimmung zur weiteren Benutzung muß schriftlich durch den Sachkundigen erfolgen.
10. Für das Gerät ist ein ausreichend tragfähiger, geeigneter und den nationalen Vorschriften entsprechender Befestigungspunkt mit einer min. Tragfähigkeit von 9kN (North America 22.2kN) zu wählen. Die Befestigung erfolgt mittels Karabinerhaken nach EN362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 oder Anschlagmittel nach EN 795, wobei das Anschlagmittel durch den Bügel des Gerätes gezogen und mit einem gesicherten Karabinerhaken geschlossen wird (3). Bei Geräten mit Drehwirbelaufhängung wird der Karabinerhaken mit dem Anschlagpunkt und dem Drehwirbel verbunden. Bei Verwendung des Höhensicherungsgerätes an einer Anschlagvorrichtung Typ C / Klasse C nach EN 795 / (nur, wenn für gemeinsame Verwendung zugelassen) mit vertikal beweglicher Führung ist bei der Ermittlung der notwendigen lichten Höhe unterhalb des Benutzers auch die Auslenkung der Anschlagvorrichtung zu berücksichtigen. Hierzu sind Angaben in der Gebrauchsanleitung der Anschlagvorrichtung zu beachten.
11. Das HAS-Gerät darf nur vertikal eingesetzt werden. Dabei sollte der Anschlagpunkt möglichst lotrecht über den Kopf der zu sichernden Person angeordnet werden, um im Falle eines Absturzes ein Pendeln auszuschließen.
12. Das einziehbare Verbindungsmittel ist mittels des Karabinerhakens mit Öffnungsweite 21 mm an die Auffangöse des Auffanggurtes (EN 361) anzuschließen. Der Karabinerhaken muß verriegeln. Achtung: Ist der Fallanzeiger am Karabinerhaken durch eine Fallbeanspruchung ausgelöst (Bild 13a), ist das Gerät sofort dem Gebrauch zu entziehen und von einem autorisierten Sachkundigen zu überprüfen und instand zu setzen. Eine erneute Freigabe ist schriftlich im Prüfbuch zu dokumentieren.





# DEUTSCH

13. Der lichte Sturzraum unter der zu sichernden Person muss mind. 2 m betragen.
14. Der zulässige Temperatureinsatzbereich für das HAS-Gerät liegt zwischen -40° und + 50° Celsius.
15. Das HAS-Gerät ist nach Bedarf, nach jedem Abseilvorgang, nach dem Erreichen der maximal zulässigen Abseilarbeit, mindestens jedoch einmal jährlich durch einen autorisierten Sachkundigen zu prüfen. Dies ist im Prüfbuch zu dokumentieren!
16. Die durchschnittliche Sinkgeschwindigkeit beträgt ca. 0,7 m pro Sekunde.
17. Nicht über Gefahrstoffen, Schüttgütern, Flüssigkeiten oder Hindernissen abseilen, in denen man versinken oder sich anderweitig durch An- oder Aufprall verletzen kann.
18. Die Abseilstrecke muß frei von jeglichen Hindernissen sein.



## Pflege und Lagerung

1. HAS-Geräte sind vor den Einwirkungen von Schweißflammen und -funken, Feuer, Säuren, Laugen sowie extremen Temperaturen und korrosiven Umwelteinflüssen zu schützen.
2. Es wird empfohlen, bei HAS-Geräten, die ständig der Witterung ausgesetzt sind, das Drahtseil in regelmäßigen Abständen mit säurefreiem Öl oder Vaseline leicht einzufetten.
3. Ein HAS-Gerät, das nur zeitweise gebraucht wird, ist trocken, staub- und ölfrei - möglichst verschlossen - z.B. in einem Koffer (als IKAR-Zubehör erhältlich) zu lagern. Während eines Transportes darf das HAS-Gerät nicht durch Stoßeinwirkung beschädigt werden können.
4. Trocknen von Bestandteilen, die bei Reinigung oder Gebrauch nass geworden sind, dürfen nur auf natürliche Weise erfolgen, nicht in der Nähe von Feuer o. ä. Hitzequellen.
5. Vor der Verwendung von Desinfektionsmitteln ist aufgrund der komplexen gesetzlichen Produkteinstufungen nach den speziellen Anwendungen und den Inhaltsstoffen Kontakt mit dem Hersteller auf zu nehmen.

## Zubehör

**Hinweis:** Um eine negative Beeinflussung der sicheren Funktion der HAS-Geräte zu verhindern darf nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör (z.B. Rettungsklemmen nach DIN 19428:2018, Schutzhauben, Halterungen, etc.) verwendet werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Leib und Leben des Anwenders wenn dieser nicht zugelassenes Zubehör verwendet.

## Zulässige Abseilarbeit

**Der Werte für das Erreichen der zulässigen Abseilarbeit (W) beträgt max. 500.000 Joule**

$$W \text{ (Joule)} = \text{Masse} \times g \text{ (9,81 m/s}^2\text{)} \times \text{Abseilhöhe} \times \text{Abseilvorgänge}$$

### **Begriffe:**

**W** = Abseilarbeit (Joule), **m** = Masse (kg), **g** = (Fallbeschleunigung) = 9,81m/s<sup>2</sup>,

**h** = Abseilhöhe (m), **n** = Anzahl Abseilvorgänge

**Zulässige Anzahl der Abseilvorgänge (n) beim Evakuieren mehrerer Personen hintereinander mit dem HAS 9 und HAS 18 - Gerät:**

Gerätetyp	Seillänge	(n) bei 75 kg	(n) bei 100 kg	(n) bei 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Hinweis:** Nach dem Evakuieren mehrerer Personen hintereinander, oder dem Erreichen der max. Abseilarbeit, muss das Gerät durch den Hersteller oder durch einen von dem Hersteller ausgebildeten und autorisierten Sachkundigen gewartet werden! Eine erfolgte Revision muss immer im Prüfbuch eingetragen werden.

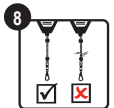
# Instructions for use the HAS 9 and HAS 18-type safety device, according to EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

**Introduction:** The HAS 9 and HAS 18 are safety devices with integrated energy absorbing and descending function. Combined with a EN 361-compliant body harness it secures people undertaking work with a risk of falling, for example on tanker vehicles or in high-bay warehouses. After the fall is arrested the person involved in the fall will be lowered directly and safely at around 0.7 m/s. Before use these instructions for use should be read in full and their content understood. A rescue plan for all potential emergencies at work should be available.

**Important notice: The HAS device must not be used in climbing centres or similar leisure facilities**

## Safety instructions

1. The HAS device must only be used in accordance with its intended use. Failing to follow the instructions for use may put lives at risk! No alterations or enhancements may be made to the device.
2. The HAS device may only be used by people who are trained accordingly and are confident in handling the device. Operators must not have any health impairments! (Should not be under the influence of alcohol, drugs or medication or have any cardiovascular problems).
3. Never open or attempt to repair the HAS device yourself. This may only be done by appropriate experts who are trained and authorised by the manufacturer.
4. The HAS device is only approved to be used for the protection of one person. The maximum nominal load is 136kg, and the minimum load is 50kg. The trade association rules and regulations for health and safety at work DGUV R 112-198 and DGUV R 112-199 must be observed.
5. The instructions for use for the subsystems used should always be observed.
6. The legibility of the product labelling should be checked before each use.
7. A visual and functional check of the HAS device should be performed before each use. To do so attach the device to a suitable point: Pull the lanyard and make sure the pawls engage audibly and there is a noticeable braking resistance. Hold the lanyard firmly and guide it as it feeds into the device. Letting go of the lanyard can cause injuries and damage to the device as it will feed into the housing rapidly and uncontrollably.
8. Check that the snap hook is working flawlessly (self-closing, lockable). Check that the steel lanyard is free of defects. A HAS device with a damaged lanyard, e.g. kink in the lanyard or a broken lanyard strand, should not be used.
9. If there are any doubts regarding the safe functional condition of the device or if it has been stressed as a result of an impact load it should be withdrawn from use and presented for inspection to an expert trained and authorised by the manufacturer. The expert should approve its continued use in writing.
10. A sufficiently strong, suitable fastening point corresponding to the national regulations with a min. load-bearing capacity of 9 kN (North America 22.2 kN) should be chosen for the device. The fastening is done with snap hooks according to EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 or sling according to EN 795, whereby the sling is pulled through the bracket of the device and closed with a secured snap hook (9). In case of devices with rotatable swivel eye hanging, the snap hook is connected to the anchorage point and rotatable swivel eye. For use of the fall arrester on a type C / class C anchor device according to EN 795 / (only if approved for shared use) with a vertically flexible anchor line, the excursion of the anchor device has to be considered when determining the required clearance underneath the person using the device. The information provided in the instructions for use of the anchor device has to be observed in this context.
11. The HAS should only be used vertically. The anchorage point should be as perpendicular as possible above the head of the person being secured to prevent them from swinging in the event of a fall.
12. The retractable connecting lanyard should be connected to the anchorage loop of the full body harness (EN 361) using the snap hook with opening width 21mm. The snap hook should be locked. **Caution:** If the fall indicator on the snap hook is triggered (see Pic 13a) by a fall impact, the device should be immediately withdrawn from use and inspected and repaired by an authorised expert. A re-approval should be documented in writing in the log book.
13. The clear fall zone beneath the person being secured should be at least 2m.
14. The permissible temperature range for deployment of the HAS device is between -40° and + 50° Celsius.
15. The HAS device should be inspected by an authorised expert after each descent as required when the maximum permissible abseiling work has been attained and at least once annually. This should be documented in the log book!



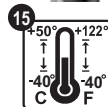
# ENGLISH

16. The average lowering speed is approx. 0.7m per second.
17. Do not abseil over hazardous goods, bulk goods, liquids or obstacles into which you could sink or otherwise injure yourself through an impact.
18. The line of descent should be free from all obstacles..



## Care and storage

1. HAS devices should be protected from the effects of welding flames and sparks, fire, acids, caustic solutions, extreme temperatures and corrosive environmental influences.
2. Where HAS devices are permanently exposed to the elements you are recommended to lightly lubricate the wire lanyard with acid-free oil or Vaseline at regular intervals.
3. An HAS device that is only used occasionally should be stored in a dry place away from dust and oil – if possible in a sealed container – e.g. in a storage box (available as an IKAR accessory). During transport the HAS device should not be damaged through impact.
4. Any components that have become wet through cleaning or use may only be dried naturally and not close to fire or other heat sources.
5. Before using disinfectants, you have to contact the manufacturer due to the complex legal product classifications based on the specific applications and constituents.



## Accessories

**Please note:** In order to prevent a negative impact on the safe function of the fall arresting devices, it is only permitted to use accessories approved by the manufacturer (e.g. rescue clamps to DIN 19428:2018, protective covers, etc.). The manufacturer is not liable for any accidents involving the life and limb of the user if using non-approved accessories.



## Permissible abseiling work:

The value for attaining the permissible abseiling work (W) is max. 500.000 Joule

$$W (\text{Joule}) = \text{mass} \times g (9,81 \text{ m/s}^2) \times \text{abseiling height} \times \text{descents}$$

Terms:

W = abseiling work (joules), m = mass (kg), g (fall acceleration) = 9,81m/s<sup>2</sup>,

h = abseiling height (m), n = number of descents

**Permissible number of descents when evacuating several people in succession using the HAS 9 and HAS 18 device:**

Device type	Cable length	(n) at 75 kg	(n) at 100 kg	(n) at 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Note:** After evacuating several people in succession, or once the maximum abseiling work has been reached, the device should be serviced by the manufacturer or an expert trained and authorised by the manufacturer! All inspections undertaken should always be entered in the log book.

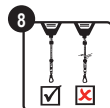
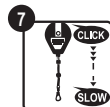
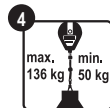
# Manual de instrucciones para el descensor clase C, tipo HAS 9 et HAS 18 según EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

**Introducción:** El HAS 9 et HAS 18 es un dispositivo de seguridad contra caídas con absorción de energía integrada y función de descenso que, en combinación con un arnés según EN 361, sirve para la seguridad en el trabajo de las personas que corran peligro de caída, por ejemplo, para la seguridad de personas en vehículos cisterna o en almacenes de estanterías altas. Tras el proceso de retención, la persona accidentada desciende directamente hacia abajo de manera segura a una velocidad de unos 0,7 m/s. Antes de la utilización, el manual de instrucciones OE deberá ser leído y comprendido por completo. Deberá existir un plan de rescate para todos los casos de emergencia posibles en el trabajo.

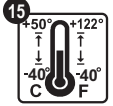
**Indicación importante:** Se prohíbe el uso del aparato HAS en parques de escalada o similares instalaciones de esparcimiento.

## Manual de instrucciones, ámbito de seguridad

- El aparato HAS solamente se podrá utilizar de acuerdo al uso previsto. Si no se respeta este manual de instrucciones, se corre peligro de muerte. No se podrán realizar modificaciones ni agregados en el aparato.
- El aparato HAS solamente podrá ser utilizado por personas que estén adecuadamente capacitadas y se manejen con seguridad con el aparato. No podrán padecer ninguna dolencia. (estar bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos, o padecer problemas cardiocirculatorios).
- El aparato HAS no podrá ser abierto ni reparado por cuenta propia. Solamente podrán hacerlo expertos capacitados y autorizados por el fabricante.
- El aparato HAS está autorizado solamente para proteger a 1 persona durante el uso. La carga nominal máxima es de 136 kg, la carga nominal mínima de 50 kg. Se deberán respetar las normas DGUV R 112-198 y DGUV R 112-199.
- Siempre se deberán respetar los manuales de instrucciones de los subsistemas utilizados.
- Antes de la utilización se deberá controlar la legibilidad de la identificación del producto.
- Antes del uso se deberá realizar una inspección visual y funcional del aparato HAS. Para ello, se deberá anclar el aparato a un punto apropiado: Tirar del cable, al hacerlo se debe oír el ruido de caída de los trinquetes y se tiene que generar una sensible resistencia de frenado. Sujetar el cable y dejar que se retraiga en el aparato, guiado. Si se suelta el cable, la retracción rápida e incontrolada puede ocasionar deterioros en la carcasa y estropear el aparato.
- Comprobar que el mosquetón funcione correctamente (cierre automático, bloqueable). Se deberá verificar que el cable de acero esté libre de defectos. Un aparato HAS con un cable dañado, por ejemplo, un cable doblado o con un torón roto, no se puede utilizar.
- Si existen dudas respecto de la seguridad del aparato para el trabajo, o si el mismo ha sido exigido por un esfuerzo de caída o descenso en rápel, se deberá retirar del uso y someter a la inspección de un técnico experto capacitado y autorizado por el fabricante. Solamente se podrá seguir utilizando con autorización expresa por escrito de un técnico experto.
- Para el aparato debe elegirse un punto de fijación adecuado, que cumpla las disposiciones nacionales y que tenga la suficiente capacidad de carga, que deberá ser de al menos 9 kN (Norteamérica: 22,20 kN). La fijación debe realizarse mediante un mosquetón conforme a EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 o un dispositivo de anclaje conforme a EN 795, en cuyo caso el dispositivo de anclaje se jala mediante el estribo del aparato y se cierra con un mosquetón de seguridad (Ⓢ). En el caso de aparatos con suspensión por cáncamo giratorio, el mosquetón se conecta con el punto de anclaje y el cáncamo giratorio. En caso de utilizar el dispositivo de seguridad en altura en un dispositivo de tope de tipo C / clase C en conformidad con EN 795 / con una guía de movimiento vertical, se debe tener en cuenta al determinar la altura ligera necesaria por debajo del usuario también la dirección del dispositivo de tope. Para ello deben tenerse en cuenta los datos de las instrucciones de uso.
- El aparato HAS solamente se puede utilizar en posición vertical. Al respecto, el punto de anclaje deberá estar lo más vertical posible por encima de la cabeza de la persona a proteger, para así excluir la posibilidad de que pendule en caso de caída.
- El elemento de amarre se conecta con el mosquetón de apertura 21 mm al punto de enganche del arnés (EN 361). El mosquetón se deberá bloquear. **Atención:** si el indicador de caída en el mosquetón se dispara por efecto de una sollicitación de caída (imagen 13a), el aparato se deberá retirar del uso de inmediato, someterse a la inspección de un técnico experto autorizado y repararse. Una nueva habilitación se deberá documentar en el cuaderno de inspección.



13. El espacio de caída libre bajo la persona a proteger deberá ser, como mínimo, de 2 m.
14. El rango de temperatura admisible para usar el aparato HAS está entre los -40° y +50° Celsius.
15. Según necesidad, después de cada descenso en rápel o al alcanzarse el máximo trabajo de descenso admisible, pero no menos de una vez al año, el aparato HAS se deberá someter a inspección por parte de un técnico experto autorizado. Esto se deberá documentar en el cuaderno de inspección.
16. La velocidad de descenso promedio es de aprox. 0,7 m por segundo
17. No realizar descensos por encima de sustancias peligrosas, materiales a granel, líquidos u obstáculos en los que la persona se pudiera sumergir o lesionar por impactos.
18. El tramo de descenso deberá estar libre de todo obstáculo.



## **Cuidados y almacenamiento**

1. Los aparatos HAS se deberán proteger del efecto de las llamas y chispas de soldadura, fuego, ácidos, álcalis, temperaturas extremas e influencias atmosféricas corrosivas.
2. Para los aparatos HAS que estén continuamente expuestos a la intemperie, se recomienda lubricar levemente el cable metálico a intervalos regulares con vaselina o aceite libre de ácidos.
3. Un aparato HAS que solamente se utilice de tanto en tanto se deberá almacenar seco, libre de polvo y aceites, en lo posible cerrado, por ejemplo, en una maleta (disponible como accesorio IKAR). Durante el transporte, el aparato HAS no puede ser dañado por efecto de impactos.
4. A aquellos componentes que se mojen por lluvia o por causa del uso, solamente se pueden secar de manera natural, nunca en la cercanía de fuego ni fuentes de calor similares.
5. Antes de usar desinfectantes, comuníquese con el fabricante debido a las complejas clasificaciones legales de los productos de acuerdo con las aplicaciones e ingredientes específicos.

## **Accesorios**

**Nota:** Para evitar cualquier influencia negativa en la función segura de los dispositivos anticaídas, solo deben utilizarse los accesorios aprobados por el fabricante (por ejemplo: sujetadores de rescate según DIN 19428:2018, cubiertas protectoras, etc.). El fabricante no se responsabilizará de ninguna lesión personal si el usuario utiliza accesorios no aprobados.

## **Trabajo de descenso admisible:**

El valor para alcanzar el trabajo de descenso admisible (W) asciende a: 500.000 Joule

$$W \text{ (Joule)} = \text{masa} \times g \text{ (9,81 m/s}^2\text{)} \times \text{altura de descenso} \times \text{descensos en rápel}$$

### **Conceptos:**

W = trabajo de descenso (Joule), m = masa (kg), g (aceleración gravitatoria) = 9,81 m/s<sup>2</sup>,  
h = altura de descenso (m), n = cantidad de descensos en rápel

### **Cantidad admisible de descensos en rápel al evacuar varias personas una tras otra con el aparato HAS 9 et HAS 18:**

Tipo de aparato	Longitud de cable	(n) para 75 kg	(n) para 100 kg	(n) para 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Nota:** Tras evacuar varias personas una tras otra, o al alcanzar el máximo trabajo de descenso, el aparato deberá ser sometido a mantenimiento por el fabricante o por un técnico experto capacitado y autorizado por el fabricante. Toda revisión concluida se deberá documentar en el cuaderno de inspección.

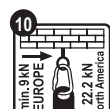
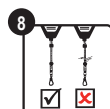
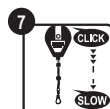
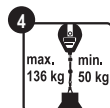
## Mode d'emploi du descendeur classe C, type HAS 9 et HAS 18 suivant EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

**Introduction:** Le HAS 9 et HAS 18 est un dispositif antichute à absorption d'énergie intégrée et fonction de descendeur qui, relié à un harnais conforme à EN 361, sert à assurer la sécurité des personnes lors de travaux présentant un risque de chute - par ex. pour protéger les personnes travaillant sur des véhicules-citernes ou entrepôts à chambres ultrahautes. Après avoir retenu la personne accidentée, celle-ci est descendue directement en toute sécurité à environ 0,7 m/s. Il est impératif de lire intégralement le mode d'emploi avant utilisation et d'en assimiler le contenu. Il faut disposer d'un plan de sauvetage pour toutes les urgences susceptibles de survenir durant le travail.

**Remarque importante: Il est interdit d'utiliser le dispositif HAS dans des parcs accro-branches et acrobatiques ou des structures de loisirs similaires.**

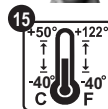
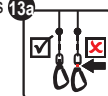
### Mode d'emploi sur le plan de la sécurité

1. Le dispositif HAS doit être utilisé exclusivement pour ce qu'il est destiné. Il existe un danger de mort en cas d'inobservation du mode d'emploi ! Le dispositif ne doit pas faire l'objet de modifications ou d'ajouts.
2. Le dispositif HAS doit être utilisé exclusivement par des personnes disposant de la formation nécessaire et sachant manier le système en toute sécurité. Tout problème de santé doit être exclu ! (Alcoolisme, toxicomanie, effets de médicaments ou problèmes cardiovasculaires).
3. Ne jamais ouvrir ni réparer soi-même le dispositif HAS. En effet, ces travaux doivent être effectués uniquement par des spécialistes dûment formés et agréés par le fabricant.
4. Durant son utilisation, le dispositif HAS est admis pour la protection d'une (1) personne. La charge nominale maximale est de 136 kg, la charge nominale minimale de 50 kg. Les normes BRG 198 et 199 doivent être respectées.
5. Les consignes d'utilisation des systèmes partiels employés doivent être observées en permanence.
6. Avant chaque utilisation, contrôler la lisibilité du marquage du produit.
7. Avant chaque utilisation, procéder à un examen visuel et au contrôle du fonctionnement du dispositif HAS. Pour ce faire, ancrer l'appareil en un point approprié. Tirer sur la longe - les cliquets doivent être alors parfaitement audibles et une résistance perceptible du frein doit être ressentie. Attacher la longe et la guider à l'intérieur du dispositif. Une introduction rapide et incontrôlée dans le carter peut provoquer des préjudices corporels et matériels si on relâche la longe.
8. Vérifier le fonctionnement parfait du mousqueton (à fermeture automatique, pouvant être verrouillé). Vérifier l'état parfait du câble en acier. On ne doit pas utiliser un dispositif HAS avec une longe/un câble endommagé(e), par exemple en cas de fissure de la longe ou de rupture d'un toron du câble en acier.
9. En cas de doute sur l'état de sécurité du dispositif pour le travail ou en cas de sollicitation due à une chute ou une opération de descente, le dispositif doit être retiré de la circulation - il convient alors de le soumettre à un spécialiste dûment formé et agréé par le fabricant. L'autorisation relative à la poursuite de l'utilisation du dispositif doit être donnée par écrit par le spécialiste.
10. Choisir pour l'appareil un point de fixation solide, adapté et conforme aux directives nationales, d'une capacité de charge minimum de 9 kN (North America 22.2 kN). La fixation est assurée par un mousqueton conformément à EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 ou de dispositifs d'arrêt selon EN 795, le dispositif d'arrêt étant tiré par l'étrier du dispositif et fermé par un mousqueton de sécurité (3). Dans le cas des dispositifs à suspension à émerillon, le mousqueton est relié au point d'arrêt et à l'émerillon. Lors d'une utilisation de l'antichute à rappel automatique à un dispositif d'ancrage type C / classe C conformément à la norme EN 795 / (uniquement si autorisé pour une utilisation commune) avec direction mobile verticale, la déviation du dispositif d'ancrage doit également être prise en compte en établissant la hauteur libre nécessaire en dessous de l'utilisateur. Pour ce faire, les données dans les instructions de service du dispositif d'ancrage doivent être respectées.
11. Le dispositif HAS doit être utilisé exclusivement à la verticale. Le point d'ancrage doit être alors disposé le plus perpendiculairement possible de la tête de la personne à protéger, afin d'exclure tout effet de balancier en cas de chute.
12. Le connecteur escamotable doit être fermé par le mousqueton, de largeur d'ouverture 21 mm, sur la boucle de retenue du harnais (EN 361). Le mousqueton doit être verrouillé. Attention : Si l'indicateur de chute situé sur le mousqueton est dégagé par la contrainte d'une chute (photo 13a), le dispositif doit être retiré du circuit, puis vérifié et remis en état par un spécialiste agréé. Toute nouvelle autorisation doit être documentée par écrit dans le carnet de contrôle
13. L'espace libre sous la personne à protéger doit être de 2 m minimum.



# FRANÇAIS

14. La fourchette de températures admise pour le dispositif HAS se situe entre -40° et +50° C.
15. Après chaque opération de descente, après avoir atteint le niveau maximum autorisé pour le travail de descente, il faut faire vérifier éventuellement le dispositif HAS au moins une fois par an par un spécialiste agréé. Ce contrôle doit être documenté dans le carnet de contrôle !
16. La vitesse moyenne d'abaissement est d'env. 0,7 m par seconde.
17. Éviter de descendre au-dessus de substances dangereuses, de matières en vrac, liquides ou obstacles dans lesquels on peut se noyer ou subir toute autre blessure sous l'effet du choc ou de l'impact.
18. Le parcours de la descente doit être dégagé et ne présenter strictement aucun obstacle.



## Entretien et entreposage

1. Il convient de protéger les dispositifs HAS des effets de cordons et d'étincelles de soudure, d'incendies, d'acides, de lessives et de températures extrêmes, ainsi que des impacts environnementaux corrosifs.
2. Pour les dispositifs HAC exposés sans cesse aux intempéries, il est recommandé de graisser légèrement le câble en acier à une fréquence régulière avec de l'huile sans acide ou de la vaseline.
3. Un dispositif HAS, dont on ne se sert que de temps en temps, doit être entreposé dans un lieu exempt de poussière et d'huile et verrouillé dans la mesure du possible - par ex. dans une mallette (proposée dans les accessoires IKAR). Lors d'un transport, le dispositif HAS ne doit pas être abîmé par un choc.
4. Les pièces du dispositif, qui ont été mouillées en cours de nettoyage ou d'utilisation, doivent être séchées uniquement de manière naturelle, non près d'un foyer ou d'autres sources de chaleur.
5. Avant l'utilisation de désinfectants, contacter le fabricant en raison de la complexité des classifications légales des produits en fonction des applications spéciales et des composants.

## Accessoires

**Remarque :** Afin d'éviter toute conséquence négative sur la sécurité de fonctionnement des dispositifs anti-chute, seuls les accessoires homologués par le fabricant (par ex. descendeurs à blocage conformément à la norme DIN 19428:2018, capots de protection, etc.) pourront être utilisés. Le fabricant n'est pas responsable des lésions corporelles ni mortelles susceptibles de survenir si utilise des accessoires non homologués.

## Travail de descente autorisé:

La valeur maximale du travail de descente autorisé (W) s'élève à: 500.000 Joule

W (Joule) = masse x g (9,81 m/s<sup>2</sup>) x hauteur de descente x opérations de descente

### Termes:

W = travail de descente (joule), m = masse (kg), g (accélération en cas de chute) = 9,81 m/s<sup>2</sup>, h = hauteur de descente (m), n = nombre d'opérations de descente

## **Nombre autorisé d'opérations de descente en cas d'évacuation, avec le dispositif HAS 9 et HAS 18, de plusieurs personnes l'une après l'autre**

Type d'appareil	Longueur câble	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Remarque:** En cas d'évacuation de plusieurs personnes l'une après l'autre, ou si la valeur maximale de travail de descente est atteinte, le fabricant ou un spécialiste formé et agréé par le fabricant doit réaliser la maintenance du dispositif ! L'opération de révision doit toujours être portée dans le carnet de contrôle.

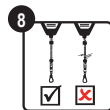
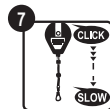
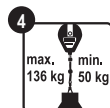
# Manuale d'uso per il discensore di classe C, modello HAS 9 + HAS 18 secondo la norma EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

**Introduzione:** L'HAS 9 + HAS 18 è un dispositivo di sicurezza contro le cadute munito di assorbitore di energia e di funzione discesa che, in congiunzione con un'imbracatura anticaduta secondo la norma EN 361, garantisce la sicurezza di persone in occasione di lavori durante i quali sussiste il pericolo di caduta (per es. per la sicurezza di persone su autocisterne o su depositi ad alta scaffalatura). Dopo l'azione di trattenimento la persona vittima della caduta viene fatta calare in tutta sicurezza a una velocità di circa 0.7 m/s. Prima dell'uso è necessario aver letto tutto il manuale d'uso (1) e averne compreso il contenuto. Deve essere disponibile un piano di salvataggio per tutte le emergenze che possono verificarsi durante i lavori.

**Avviso importante: L'impiego dell'apparecchio HAS è vietato in parchi per scalate o in simili strutture per il tempo libero.**

## Istruzioni per la sicurezza

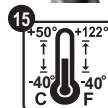
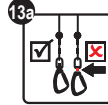
- L'apparecchio HAS deve essere utilizzato solo secondo la sua destinazione d'uso. In caso di inosservanza del manuale d'uso sussiste pericolo di morte! L'apparecchio non deve essere soggetto ad alcuna modifica o integrazione.
- L'apparecchio HAS deve essere utilizzato solo da persone che vantano un'adeguata formazione e che hanno familiarità con esso. Non devono essere presenti fattori dannosi per la salute (problemi dovuti ad alcol, a droga, all'effetto di medicinali o al sistema cardiocircolatorio)!
- L'apparecchio HAS non deve mai essere aperto o riparato in maniera arbitraria. Ciò può essere effettuato solo da specialisti formati e autorizzati dal produttore.
- L'uso dell'apparecchio HAS è ammesso per la protezione di una sola persona. Il carico nominale massimo è di 136 kg e quello minimo è di 50 kg. È obbligatorio osservare le norme tedesche DGUV R 112-198 e DGUV R 112-199.
- È obbligatorio osservare sempre i manuali d'uso dei sottosistemi utilizzati.
- Prima di ogni utilizzo controllare la leggibilità dell'etichetta del prodotto.
- Prima di ogni utilizzo eseguire un controllo visivo e del funzionamento dell'apparecchio HAS. A tale scopo fissare l'apparecchio a un punto adeguato. Tirare la corda; nel far ciò si dovrebbero sentire i nottolini entrare in azione, e si dovrebbe generare una percettibile resistenza di frenatura. Tenere salda la fune e introdurla nell'apparecchio. Il rilascio della fune potrebbe causare ferite e danni all'apparecchio a causa di una sua rapida e incontrollata ritrazione nel corpo dell'apparecchio.
- Verificare il perfetto funzionamento del gancio del moschettone (a chiusura automatica, bloccabile). Verificare che la fune in acciaio sia in perfetto stato. Non utilizzare l'apparecchio HAS se la sua fune è danneggiata (per es. pieghe sulla fune oppure cavetto della fune rotto).
- Qualora dovessero esserci dei dubbi per quanto riguarda il sicuro stato dell'apparecchio oppure qualora questo sia stato soggetto a un carico da caduta / a una discesa, il suo utilizzo è da evitare ed esso deve essere controllato da uno specialista formato e autorizzato dal produttore. L'autorizzazione per continuare a utilizzare l'apparecchio deve essere rilasciata per iscritto dallo specialista.
- Per il dispositivo va scelto un punto di ancoraggio sufficientemente solido, idoneo e conforme alle norme nazionali, con portata minima di 9 kN (22,2 kN in America del Nord). Il fissaggio avviene mediante moschettone a norma EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 oppure imbracatura a norma EN 795, laddove l'imbracatura viene tirata mediante la staffa del dispositivo e chiusa con un moschettone dotato di chiusura di sicurezza (☉). Nei dispositivi con attacco dispositivo rotante il moschettone viene collegato al punto di ancoraggio e al giunto rotante. In caso di utilizzo del dispositivo anticaduta su un'attrezzatura di ancoraggio tipo C / classe C secondo EN 795 (solo se approvato per l'uso comune) con guida verticalmente mobile nel determinare l'altezza necessaria libera sotto l'utilizzatore si deve prendere in considerazione anche lo sbraccio dell'attrezzatura di ancoraggio. Per questo scopo, si devono osservare le informazioni nelle istruzioni per l'attrezzatura di ancoraggio.
- L'apparecchio HAS deve essere usato solo verticalmente. A tale scopo il punto di aggancio deve essere disposto il più possibile a piombo al di sopra della testa della persona da assicurare, al fine di escludere oscillazioni in caso di caduta.
- L'elemento di collegamento retrattile deve essere collegato all'occhiello dell'imbracatura (EN 361) per mezzo del gancio del moschettone con apertura di 21 mm. Il gancio del moschettone si deve bloccare. **Attenzione:** Se l'indicatore di caduta sul gancio del moschettone si stacca a causa di una sollecitazione da caduta (figura 13a), smettere immediatamente di utilizzare l'apparecchio e farlo controllare e riparare da uno specialista autorizzato. La nuova abilitazione deve essere documentata per iscritto nel registro di collaudo.





# ITALIANO

13. La distanza di sospensione dalla persona da assicurare deve essere di almeno 2 metri.
14. L'intervallo termico ammesso per l'uso dell'apparecchio HAS è compreso tra -40° e +50° Celsius.
15. L'apparecchio HAS deve essere controllato da uno specialista autorizzato a seconda delle necessità, dopo ogni discesa, dopo il raggiungimento dell'energia di discesa massima ammessa e almeno una volta all'anno. Ciò deve essere documentato nel registro di collaudo!
16. La velocità di discesa media è di circa 0.7 m/s.
17. Non effettuare la discesa su materiali pericolosi, su materiali sfusi, su fluidi o su ostacoli nei quali si potrebbe affondare o ci si potrebbe altrimenti ferire per via di rimbalzi e urti.
18. Il percorso di discesa deve essere privo di ogni tipo di ostacolo.



## Cura e stoccaggio

1. Gli apparecchi HAS devono essere protetti contro gli effetti di fiamme e scintille ossidriche, fuoco, acidi, soluzioni caustiche, temperature estreme e intemperie atmosferiche corrosive.
2. In caso di apparecchi HAS costantemente esposti alle intemperie atmosferiche si consiglia di lubrificare leggermente la fune a intervalli regolari e con olio privo di acidi o con vaselina.
3. Se un apparecchio HAS viene utilizzato solo a periodi, esso deve essere conservato (e meglio ancora chiuso ermeticamente) in un posto asciutto, privo di polvere e di oli, come per es. in una valigetta (ottenibile come accessorio IKAR). Durante il trasporto evitare di danneggiare con urti l'apparecchio HAS.
4. L'asciugatura dei suoi componenti, che si sono bagnati durante la pulizia o l'uso, deve avvenire in modo naturale e non nelle vicinanze di fuochi o di simili fonti di calore.
5. Prima di utilizzare disinfettanti occorre prendere contatto con il fabbricante sulla base delle complesse classificazioni di prodotto previste per legge, secondo le speciali applicazioni e le sostanze contenute.

## Accessori

**Nota:** Per evitare un influsso negativo del funzionamento sicuro dei dispositivi di protezione di tipo retrattile si possono utilizzare solo accessori approvati dal fabbricante (ad es. morsetti serrafune a norma DIN 19428:2018, calotte di protezione, ecc.). Il fabbricante non risponde dei danni all'integrità fisica dell'utilizzatore se questi non utilizza accessori approvati.

## Permissible abseiling work:

Il valore per il raggiungimento dell'energia di discesa (W) ammessa è di: 500.000 Joule

$$W (\text{Joule}) = \text{mass} \times g (9,81 \text{ m/s}^2) \times \text{abseiling height} \times \text{descents}$$

### **Concetti:**

W = energia di discesa (Joule) m = massa (kg), g (accelerazione gravitazionale) = 9,81 m/s<sup>2</sup>,  
h = altezza di discesa (m), n = numero di discese

## **Numero ammesso di discese consecutive in caso di evacuazione di più persone con l'apparecchio HAS 9 + HAS 18:**

Modello	Lunghezza corda	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Informazione:** Dopo l'evacuazione di più persone in fila oppure dopo il raggiungimento dell'energia di discesa massima l'apparecchio deve essere mantenuto dal produttore oppure da specialisti formati e autorizzati dal produttore! L'avvenuta revisione deve essere sempre registrata nel registro di collaudo.

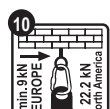
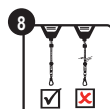
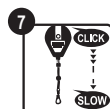
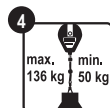
# Manual de instruções para o dispositivo para rapel da classe C, Tipo HAS 9 + HAS 18 conforme EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

**Introdução:** O HAS 9 + HAS 18 é um dispositivo de segurança para evitar a queda, com absorção de energia e função de rapel integradas que, em conjunto com um arnês de corpo inteiro, de acordo com EN 361, é utilizado para a segurança de pessoas em trabalhos, nos quais existe o risco de uma queda, por exemplo, na proteção de pessoas a bordo de veículos tanques ou em armazéns de prateleiras de grande altura. Após o processo de resgate, a vítima do acidente é conduzida, diretamente, para baixo com aproximadamente 0,7 m/s. O manual de instruções deve ser lido completamente e o conteúdo deve ter sido entendido antes do uso. Deve existir um plano de resgate para todas as possíveis emergências no trabalho.

**Nota Importante:** É proibido a utilização do dispositivo HAS em parque de escalada ou em semelhantes instalações de lazer.

## Manual de instruções da área de segurança

1. dispositivo HAS só deve ser usado de acordo com as disposições. O não cumprimento do manual de instruções pode ser fatal! Não devem ser feitas alterações ou aditamentos ao dispositivo.
2. O dispositivo HAS só deve ser utilizado por pessoas que tenham sido devidamente treinadas e que saibam utilizar o dispositivo com segurança. Não devem haver insuficiências de saúde! (Problemas devido ao consumo de álcool e drogas, influência de medicamentos ou problemas cardiovasculares).
3. Nunca abrir ou reparar o dispositivo HAS por conta própria. Isso só pode ser feito por pessoas respectivamente treinadas e autorizadas pelo fabricante.
4. O dispositivo HAS é aprovado apenas para a proteção de 1 pessoa. A máxima carga nominal é de 136 kg, a mínima carga nominal é de 50 kg. Devem ser observadas as instruções de de utilização DGVU R 112-198 e de DGVU R 112-199.
5. Devem sempre ser observadas as instruções de utilização dos subsistemas utilizados.
6. Antes de cada utilização, deve ser verificada a legibilidade do rótulo do produto.
7. Antes de cada utilização, deve ser realizada uma inspeção visual e funcional do dispositivo HAS. Portanto, o dispositivo deve ser fixado a um ponto adequado: Puxe a corda, sendo que as travas devem ser atizadas de forma audível, e deve se desenvolver uma resistência de frenagem perceptível. Segurar a corda e permitir que seja puxada, uniformemente, para dentro do dispositivo. Se a corda for soltada, a inserção rápida e descontrolada, para dentro do dispositivo pode causar lesões e danos ao dispositivo.
8. Controlar se o mosquetão está funcionando corretamente (auto-fechamento, travável). O cabo de aço deve ser verificado quanto ao seu perfeito estado. Não deve ser utilizado um dispositivo HAS com um cabo danificado, por exemplo, dobra na corda ou uma perna de cabo de aço quebrada.
9. Caso haja dúvidas sobre as condições de segurança de trabalho do dispositivo ou se ele tiver sido sobrecarregado por uma carga de queda / rapel, ele deverá ser apresentado a um perito, treinado e autorizado pelo fabricante, para exame. O consentimento para o uso posterior deve ser dado, por escrito, por um especialista.
10. Para o dispositivo, deve ser selecionado um ponto de fixação apropriado e com uma capacidade de carga mínima de 9 kN (North America 22.2 kN), que corresponda às diretivas nacionais. A fixação é feita por meio de um mosquetão, de acordo com a EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009, ou de um meio de ancoragem, sendo que o meio de ancoragem é puxado pelo arco do dispositivo e fechado com um mosquetão seguro (●). Em dispositivos com suspensão de elo rotativo, o mosquetão é ligado ao ponto de ancoragem e ao elo rotativo. Quando se utiliza o dispositivo de segurança em alturas num dispositivo de ancoragem do tipo C/classe C, de acordo com EN 795 (apenas quando aprovado para uso combinado), com guia móvel vertical, também se deve considerar a deflexão do dispositivo de ancoragem, para a determinação da altura livre necessária por baixo do utilizador. Para tal, devem ser observadas as indicações contidas no manual de instruções do dispositivo de ancoragem.
11. O dispositivo HAS só deve ser utilizado na vertical. O ponto de ancoragem deveria ser encontrar, verticalmente, acima da cabeça da pessoa a ser protegida, para que ela não possa balançar em caso de um acidente.
12. A corda retrátil deve ser conectada ao do ilhós de resgate do cinto de resgate (EN 361), por meio de um mosquetão com uma abertura de 21 mm. O mosquetão deve travar.  
Atenção: Se o indicador de queda no mosquetão for ativado por um caso de estresse (Fig.13-A), o dispositivo deve ser, imediatamente, retirado de serviço e inspecionado e reparado por um perito qualificado. Uma nova liberação deve ser documentada por escrito no caderno de teste.
13. O espaço de queda livre sob a pessoa a ser fixada, deve ser de pelo menos 2 m.



# PORTUGUÊS

14. A faixa de temperatura admissível para o dispositivo HAS se encontra entre -40° e 50° Celsius.
15. O dispositivo HAS deve ser controlado por um perito autorizado, sempre que necessário, após cada rapel, depois de atingir o máximo número permitido de trabalhos de rapel, no entanto, pelo menos uma vez por ano. Isto deve ser documentado no caderno de teste!
16. A velocidade média de descida é de cerca de 0,7 m por segundo
17. Não executar o rapel acima de substâncias perigosas, material a granel, líquidos ou obstáculos, nos quais se possa afundar ou se ferir de outra forma devido ao impacto.
18. O percurso de rapel deve estar livre de quaisquer obstáculos.

## Cuidados e armazenamento

1. Dispositivos HAS devem ser protegidos contra os efeitos de chamas e faíscas de soldagem, de fogo, ácidos, álcalis, assim como de temperaturas extremas e de influências ambientais corrosivas.
2. Recomenda-se, no caso de dispositivos HAS que estejam constantemente expostos aos elementos, que o cabo seja ligeiramente lubrificado, em intervalos regulares, com óleo livre de ácido ou com vaselina.
3. O dispositivo HAS que só é utilizado temporariamente, deve ser armazenado em um local seco, livre de poeira e de óleo - de preferência fechado - por exemplo, em uma mala (disponível como acessório IKAR). Durante o transporte, o dispositivo HAS não deve ser danificado por choques.
4. A secagem de componentes que se tornaram molhados durante a limpeza ou uso só pode ser realizada de uma forma natural e não nas proximidades de fogo ou de fonte de calor semelhantes.
5. Antes da utilização de desinfetantes, o fabricante deve ser contactado devido às complexas classificações legais dos produtos de acordo com as aplicações especiais e os ingredientes.

## Acessórios

**Nota:** Para evitar uma influência negativa no funcionamento seguro dos dispositivos de segurança em alturas, só devem ser usados acessórios autorizados pelo fabricante (p. ex. braçadeiras para cabos de acordo com DIN 19428:2018, coberturas de proteção, etc.). O fabricante não se responsabiliza por danos à vida e à integridade física do utilizador se este utilizar acessórios não autorizados.

## Rapel admissível:

O valor para a realização do trabalho de rapel admissível (W) é de no: 500.000 Joule

$$W (\text{Joule}) = m \times g (9,81 \text{ m/s}^2) \times h \times n$$

### Termos:

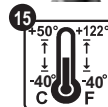
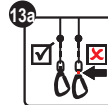
W = trabalho de rapel (Joule), m = massa (kg), g (aceleração de queda) = 9,81 m/s<sup>2</sup>,

h = altura de rapel (m), n = número de processos de rapel

## **Numero ammesso di discese consecutive in caso di evacuazione di più persone con l'apparecchio HAS 9 + HAS 18:**

Modello	Lunghezza corda	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Nota:** Após a evacuação consecutiva de várias pessoas, ou ao alcançar o máx. trabalho de rapel, deve ser realizado um serviço de manutenção no dispositivo, pelo fabricante ou por um perito autorizado e treinado pelo fabricante! Uma revisão realizada deve sempre ser documentada no caderno de teste.



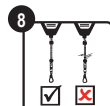
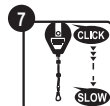
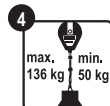
## Handleiding voor het abseilapparaat klasse C, type HAS 9 + HAS 18 volgens EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

**Inleiding:** De HAS 9 + HAS 18 is een zekeringsapparaat dat beveiligt tegen het vallen, met geïntegreerde energie-absorptie en abseilfunctie, dat in combinatie met een opvanggordel volgens EN 361 dient om personen tijdens werken te beveiligen in situaties waarbij een valrisico bestaat, bijvoorbeeld bij de beveiliging van personen op tankvoertuigen of in hoge opslagruimten. Na de opvang wordt de verongelukte persoon direct met ca. 0,7 m/s veilig neergelaten. De handleiding (1) moet voor het gebruik volledig worden gelezen en inhoudelijk begrepen zijn. Voor alle mogelijke noodgevallen die tijdens de werkzaamheden kunnen optreden, moet een reddingsplan beschikbaar zijn.

**Belangrijke opmerking: Het gebruik van het HAS-apparaat in klimparken of gelijkaardige vrijetijdsinrichtingen is verboden.**

### Handleiding veiligheidstoepassing

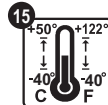
- Het HAS-apparaat mag alleen gebruikt worden zoals het bedoeld is. Bij het niet in acht nemen van de handleiding kunnen levensgevaarlijke situaties ontstaan. Het apparaat mag niet gewijzigd of aangepast worden.
- Het HAS-apparaat mag alleen door personen worden gebruikt die voldoende werden opgeleid en die op een veilige manier met het apparaat kunnen omgaan. De gebruiker mag geen fysieke belemmeringen hebben. (invloed van alcohol, drugs, medicamenten of hart- en bloedsomloopproblemen)
- Het HAS-apparaat nooit op eigen houtje openen en repareren. Dit mag alleen gebeuren door specialisten die door de fabrikant werden opgeleid en daartoe bevoegd zijn.
- Het HAS-apparaat mag slechts voor de beveiliging van één persoon worden gebruikt. De maximale nominale last bedraagt 136 kg, de minimale nominale last bedraagt 50 kg. De Duitse wetten DGUV R 112-198 en 199 moeten worden nageleefd.
- De handleidingen van de gebruikte deelsystemen moeten altijd worden nageleefd.
- Voor elk gebruik moet de leesbaarheid van de productmarkering gecontroleerd worden.
- Voor elk gebruik moet het HAS-apparaat visueel en functioneel worden gecontroleerd. Hiervoor moet het apparaat aan een geschikt punt worden vastgemaakt. Aan het touw trekken, hierbij moeten de pallen hoorbaar in werking treden en moet een voelbare remweerstand ontstaan. Het touw vasthouden en geleid het apparaat laten intrekken. Het loslaten van het touw kan door het snelle en ongecontroleerde intrekken in de behuizing verwondingen en schade aan het apparaat veroorzaken.
- De karabijnhaken op correcte werking controleren (zelfsluitend, vergrendelbaar). De stalen kabel moet op een perfecte toestand worden gecontroleerd. Een HAS-apparaat met een beschadigde kabel, bijv. een knik of een gebroken kabelstreng mag niet worden gebruikt.
- Indien er twijfels bestaan over de veilige toestand van het apparaat of indien het door een valpartij werd belast, dan mag het apparaat niet meer worden gebruikt en moet het worden voorgelegd aan een specialist, die door de fabrikant werd opgeleid en bevoegd is om een controle uit te voeren. De toestemming om het apparaat verder te gebruiken moet schriftelijk door de specialist worden gegeven.
- Voor de inrichting moet een geschikt, aan de nationale voorschriften beantwoordend, bevestigingspunt met voldoende draagvermogen en een min. draagvermogen van 9 kN (Noord-Amerika 22,2 kN) worden gekozen. De bevestiging gebeurt met musketonhaak conform EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 of aanslagmiddelen conform EN 795, waarbij het aanslagmiddel door de beugel van het apparaat wordt getrokken, en gesloten met een beveiligde musketonhaak (☑). Bij apparaten met draaiwervelopanging wordt de musketonhaak verbonden met het aanslagpunt en de draaiwervel. Bij gebruik van het hoogteveiligheidstoestel aan een aanslaginrichting type C / klasse C conform EN 795 (enkel indien toegelaten voor gemeenschappelijke aanwending) met een verticaal bewegende geleiding moet, bij het bepalen van de vereiste daghoogte onder de gebruiker, eveneens rekening gehouden worden met de doorzaking van de aanslaginrichting. Hierbij moeten de gegevens in de gebruiksaanwijzing van de aanslaginrichting nageleefd worden.
- Het HAS-apparaat mag alleen verticaal worden gebruikt. Daarbij moet het verankeringspunt zo loodrecht mogelijk boven het hoofd van de te beveiligen persoon worden gekozen, zodat bij een val de gebruiker niet heen-en-weer slingert.
- Het intrekbare verbindingsmiddel moet door middel van de karabijnhaak met een opening van 21 mm aan het bevestigingssoog van de opvanggordel (EN 361) worden aangesloten. De karabijnhaak moet vergrendeld worden. **Opgelet:** Indien de valindicator aan de karabijnhaak door een val werd geactiveerd (afbeelding 13a), dan moet het apparaat meteen buiten gebruik worden genomen en door een geautoriseerde specialist



## NEDERLANDS

worden nagekeken en gerepareerd. Een nieuwe vrijgave moet schriftelijk in het controleboek worden gedocumenteerd.

13. De onbelemmerde valruimte onder de te beveiligen persoon moet minstens 2 m bedragen.
14. De toegelaten gebruikstemperatuur voor het HAS-apparaat ligt tussen -40° en +50° Celsius.
15. Het HAS-apparaat moet volgens de behoefte, na elke abseilprocedure, na het bereiken van de maximaal toegelaten abseilarbeid, echter minstens één keer per jaar door een geautoriseerde specialist worden gecontroleerd. Dit moet in het controleboek worden gedocumenteerd!
16. De gemiddelde afdaalsnelheid bedraagt ca. 0,7 m per seconde.
17. Niet abseilen boven gevaarlijke stoffen, stortgoed, vloeistoffen of hindernissen, waarin men kan zakken of zich op een andere manier door ertegen te botsen aan kan verwonden.
18. Het abseiltraject moet vrij zijn van hindernissen.



### Onderhoud en opslag

1. HAS-apparaten moeten worden beschermd tegen lasvlammen en –vonken, vuur, zuren, logen en extreme temperaturen en corrosieve omgevingen.
2. Wij bevelen aan om bij HAS-apparaten die voortdurend aan verwerking worden blootgesteld, om de kabel regelmatig lichtjes met zuurvrije olie of vaseline in te vetten.
3. Een HAS-apparaat dat slechts bij gelegenheid wordt gebruikt, moet droog, stof- en olienvrij – zo goed mogelijk afgesloten – bijv. in een koffer (als IKAR toebehoren verkrijgbaar) worden opgeslagen. Tijdens het transport mag het HAS-apparaat niet aan stof worden blootgesteld.
4. Het drogen van onderdelen die bij de reiniging of het gebruik nat zijn geworden, mag alleen natuurlijk gebeuren, niet in de nabijheid van vuur of warmtebronnen.
5. Neem vóór het gebruik van desinfectiemiddelen contact op met de fabrikant voor de complexe toepassingen van het product volgens de specifieke toepassingen en ingrediënten.

### Accessoires

**Opmerking:** Om een negatieve invloed op de veiligheidsfunctie van de valbeveiligingen te voorkomen, mogen alleen door de fabrikant goedgekeurde accessoires (bijv. reddingsklampen volgens DIN 19428:2018, beschermkappen enz.) worden gebruikt. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade aan lijf en leden van de gebruiker als hij niet-goedgekeurde accessoires gebruikt.

### Toegelaten abseilarbeid:

De waarde voor het bereiken van de toegelaten abseilarbeid (W) bedraagt: 500.000 Joule

$$W (\text{Joule}) = \text{massa} \times g (9,81 \text{ m/s}^2) \times \text{abseilhoogte} \times \text{abseilprocedures}$$

#### Begrippen:

W = abseilarbeid (Joule), m = Massa (kg), g (valversnelling) = 9,81m/s<sup>2</sup>,

h = abseilhoogte (m), n = aantal abseilprocedures

**Toegelaten aantal abseilprocedures bij het evacueren van meerdere personen na elkaar met het HAS 9 + HAS 18 - apparaat:**

Apparaattype	Kabellengte	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Opmerking:** Na het evacueren van meerdere personen na elkaar, of het bereiken van de max. abseilarbeid, moet het apparaat door de fabrikant of door een specialist die door de fabrikant werd opgeleid en geautoriseerd, worden nagekeken! Een uitgevoerd nazicht moet altijd in het controleboek worden ingevoerd.

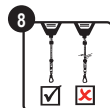
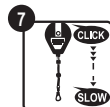
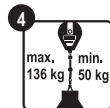
## Instrukcja użytkowania urządzenia zjazdowego (do opuszczania) klasy C, typ HAS 9 + HAS 18 zgodnie z EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

**Wprowadzenie:** Urządzenie HAS 9 + HAS 18 jest sprzętem chroniącym przed upadkiem z wysokości ze zintegrowanym absorberem energii i funkcją opuszczania, które wraz z szelkami bezpieczeństwa zgodnymi z normą EN 361 zapewnia bezpieczeństwo osób podczas pracy grożącej upadkiem z wysokości, np. podczas zabezpieczania osób na systemach lub w magazynach wysokiego składowania. Po zadziałaniu w momencie upadku uszkodzona osoba może bezpośrednio opuszczać się w dół z prędkością ok. 0,7 m/s. Przed użyciem przyrządu (1) należy przeczytać ze zrozumieniem całą instrukcję użytkowania. Powinien zostać przygotowany plan ratunkowy, uwzględniający wszystkie możliwe sytuacje awaryjne podczas pracy.

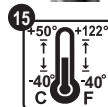
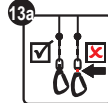
**Ważna wskazówka:** Zabronione jest stosowanie urządzeń HAS w parkach linowych i innych placówkach rekreacyjnych.

### Instrukcja użytkowania w zakresie bezpieczeństwa

1. Urządzenie HAS stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania skutkuje zagrożeniem dla życia! Zabronione jest wykonywanie zmian lub modyfikacji urządzenia.
2. Z urządzenia zjazdowego HAS mogą korzystać tylko osoby odpowiednio przeszkolone, potrafiące bezpiecznie obchodzić się z przyrządem. Nie mogą występować czynniki zdrowotne negatywnie wpływające na pracę! (Problemy z alkoholem, narkotykami, nadużywanie leków i problemy sercowe i z układem krążenia).
3. Nigdy nie podejmować się samowolnego otwierania lub naprawy urządzenia HAS. Działania takie mogą wykonywać tylko rzeczoznawcy wyszkoleni i autoryzowani przez producenta.
4. Urządzenie HAS jest dopuszczone do zabezpieczenia tylko 1 osoby. Maksymalne obciążenie znamionowe wynosi 136 kg, a minimalne obciążenie znamionowe 50 kg. Należy przestrzegać przepisów BHP: DGUV R 112-198 i DGUV R 112-199.
5. Należy przestrzegać instrukcji użytkowania stosowanych podsystemów.
6. Przed każdym użyciem należy skontrolować czytelność oznakowania produktu.
7. Przed każdym użyciem przeprowadzić kontrolę wzrokową i sprawdzić działanie urządzenia HAS. W tym celu urządzenie podciągnąć do odpowiedniego punktu mocowania: pociągnąć za linę, musi dojść do słyszalnego zamknięcia zapadek i odczuwalnego oporu hamowania. Przytrzymać linę i poprowadzić przez urządzenie. Puszczanie liny może prowadzić do obrażeń ciała i uszkodzenia urządzenia na skutek szybkiego i niekontrolowanego wciągnięcia liny w urządzenie.
8. Sprawdzić prawidłowe działanie karabińczyka (samozamykający, blokowany). Sprawdzić prawidłowy stan liny stalowej. Zabronione jest stosowanie urządzenia HAS z uszkodzoną liną, np. z pęknięciem lub przerwany spłotem liny.
9. W razie wątpliwości co do stanu urządzenia zapewniającego bezpieczną pracę lub w przypadku wystąpienia obciążenia liny w wyniku upadku/opuszczania należy wyłączyć urządzenie z użytkowania i przekazać je do sprawdzenia rzeczoznawcy, wyszkolonemu i autoryzowanemu przez producenta. Rzeczoznawca musi wydać pisemną zgodę na dalsze użytkowanie urządzenia.
10. Dla urządzenia należy dobrać właściwy, zgodny z przepisami krajowymi punkt mocowania o odpowiedniej nośności z min. nośnością wynoszącą 9 kN (w Ameryce Północnej 22,2 kN). Mocowanie następuje za pomocą karabińczyka zgodnie z normą EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 lub urządzenia kotwiczącego zgodnego z normą EN 795, przy czym urządzenie kotwiczące będzie przewleczone przez kabłąk urządzenia i zamknięte zabezpieczonym karabińczykiem (☺).
11. W przypadku urządzeń z zawieszonym obrotowym karabińczykiem jest połączony z punktem mocowania i krętlikiem. W przypadku stosowania urządzenia zabezpieczającego podczas prac na wysokości do urządzenia mocującego typu C / klasy C wg EN 795 (tylko wówczas, gdy dopuszczalne jest stosowanie wspólne) z pionowo ruchomym prowadzeniem, wówczas podczas określania niezbędnej wysokości w świetle pod użytkownikiem należy uwzględnić również wychylenie urządzenia mocującego. Należy w tym celu przestrzegać informacji podanych w instrukcji użytkowania urządzenia mocującego.
12. Urządzenie HAS służy tylko do eksploatacji pionowej. Punkt kotwiczący powinien w miarę możliwości znajdować się prostopadle nad głową zabezpieczanej osoby, aby w razie upadku z wysokości wykluczyć kołysanie.
13. Wciągany element łączący należy podłączyć karabińczykiem o wymiarach zapięcia 21 mm do ucha zaczepowego przy szelkach bezpieczeństwa (EN 361). Karabińczyk musi się zablokować. **Uwaga:** Jeżeli wskaźnik upadku przy karabińczyku został uruchomiony na skutek obciążenia w wyniku spadania (rysunek 13a), wówczas należy natychmiast wyłączyć urządzenie z eksploatacji i przekazać rzeczoznawcy do



- sprawdzenia oraz naprawy. Ponowne dopuszczenie wymaga pisemnej adnotacji w książce kontrolnej.
13. Wolny obszar upadku pod zabezpieczaną osobą powinien wynosić co najmniej 2 m.
  14. Dopuszczalna temperatura eksploatacji urządzenia HAS wynosi od -40°C do +50°C.
  15. Urządzenie HAS wymaga sprawdzenia przez autoryzowanego rzeczoznawcę w zależności od potrzeby, po każdym zadziałaniu opuszczania, po osiągnięciu maksymalnej wartości granicznej dopuszczalnej pracy opuszczania, co najmniej jednak raz w roku. Sprawdzenie wymaga udokumentowania w książce kontrolnej!
  16. Średnia prędkość opuszczania wynosi ok. 0,7 m na sekundę.
  17. Nie opuszczać się nad substancjami niebezpiecznymi, towarami sypkimi, płynami lub przeszkodami, w których można utonąć lub w wyniku uderzenia o nie może dojść do obrażeń ciała.
  18. Na drodze opuszczania nie mogą znajdować się żadne przeszkody.



### Pielęgnacja i składowanie

1. Urządzenia HAS należy chronić przed wpływem płomienia spawalniczego, iskier powstających podczas spawania, ognia, kwasów, ługów oraz skrajnych temperatur i sprzyjających korozji czynników otoczenia.
2. Zalecane jest regularne, delikatne smarowanie liny stalowej urządzeń HAS, narażonych na stałe oddziaływanie czynników atmosferycznych, za pomocą oleju niezawierającego kwasu lub wazeliny.
3. Urządzenie HAS stosowane jedynie sporadycznie należy przechowywać w suchym, możliwie zamkniętym miejscu bez kontaktu z pyłami i olejem, np. w skrzyni (dostępna w akcesoriach firmy IKAR). Podczas transportu zwrócić uwagę na to, aby urządzenie HAS nie uległo uszkodzeniu w wyniku uderzenia.
4. Zamoczone podczas czyszczenia lub eksploatacji elementy urządzenia suszyć w warunkach naturalnych z dala od ognia lub innych źródeł ciepła.
5. Przed użyciem środków dezynfekcyjnych należy skontaktować się z producentem ze względu na złożone klasyfikacje prawne produktów zgodnie ze specjalnymi zastosowaniami i składnikami.

### Akcesoria

**Wskazówka:** Aby zapobiec negatywnemu wpływowi na bezpieczne działanie urządzeń samohamownych, należy stosować wyłącznie akcesoria zatwierdzone przez producenta (np. klamry ratunkowe zgodne z DIN 19428:2018, osłony, itp.). Producent nie ponosi odpowiedzialności za śmierć i obrażenia ciała użytkownika, jeżeli używa on niedopuszczonych akcesoriów.

### Dopuszczalny czas pracy:

**Wartość graniczna dopuszczalnej pracy opuszczania (W) wynosi: 500.000 Joule**

**W (Joule) = masa x g (9,81 m/s<sup>2</sup>) x wysokość opuszczania (h) x liczba opuszczeń (n)**

#### Pojęcia:

W = praca opuszczania (dźwule), m = masa (kg), g (przyspieszenie podczas upadku) = 9,81 m/s<sup>2</sup>,  
h = wysokość opuszczania (m), n = liczba opuszczeń

### **Dopuszczalna liczba opuszczeń podczas ewakuacji kilku osób jedna po drugiej z użyciem urządzenia HAS 9 + HAS 18:**

Apparaattyp	Kabellengte	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Wskazówka:** W przypadku ewakuacji kilku osób po kolei lub po osiągnięciu maks. wartości granicznej pracy opuszczania należy przekazać urządzenie celem konserwacji do producenta lub rzeczoznawcy przeszkolonego i autoryzowanego przez producenta. Wykonanie przeglądu należy zawsze udokumentować w książce kontrolnej.

## Instrucțiuni de utilizare pentru dispozitivul de coborâre clasa C, tip HAS 9 + HAS 18 conform EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

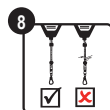
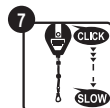
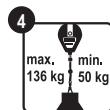
**Introducere:** HAS 9+ HAS 18 este un echipament de siguranță împotriva căderii, cu absorbție de energie și funcție de coborâre în rapel, care, împreună cu o centură de prindere conform EN 361, servește la protecția persoanelor în timpul lucrului la care există pericolul de cădere, de exemplu pentru asigurarea persoanelor pe cisterne sau depozite cu rafturi înalte. După procesul de prindere, persoana accidentată va coborî direct și în siguranță cu cca. 0,7 m/s. Instrucțiunile de utilizare trebuie citite integral înainte de utilizare, iar conținutul trebuie înțeles. Trebuie să existe un plan de salvare pentru toate cazurile de urgență posibile în timpul lucrului.

### Indicație importantă:

Utilizarea dispozitivului HAS în parcuri de cățărare sau alte instalații asemănătoare pentru timpul liber este interzisă.

### Instrucțiuni de utilizare în limite de siguranță

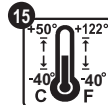
- Dispozitivul HAS se va folosi doar în concordanță cu destinația acestuia. În caz de nerespectare a instrucțiunilor de utilizare există pericol de moarte! Este interzis să se aducă modificări sau completări la dispozitiv.
- Dispozitivul HAS are voie să fie utilizat doar de către persoane care au calificarea corespunzătoare și știu să folosească dispozitivul. Nu au voie să existe impedimente de sănătate! (sub influența alcoolului, drogurilor, medicamentelor sau probleme cardiace și circulatorii).
- Nu deschideți nu reparați niciodată dispozitivul HAS. Acest lucru este permis doar specialiștilor care sunt autorizați de către producător.
- Dispozitivul HAS a fost autorizat doar pentru a fi folosit în scopul protecției de 1 persoană. Sarcina nominală maximă este de 136 kg, sarcina nominală minimă este 50 kg. Trebuie respectate reglementările asociației profesionale, DGUV R 112-198 și DGUV R 112-199.
- Trebuie respectate în permanență instrucțiunile de utilizare ale sistemelor parțiale.
- Înainte de fiecare utilizare trebuie verificată lizibilitatea marcatului de pe produs.
- Înainte de fiecare utilizare trebuie efectuată o verificare vizuală și funcțională a dispozitivului HAS. Pentru aceasta se prinde dispozitivul de un punct adecvat: Trageți de cablu și spuneți să se audă cum intră clicheții și să apară o rezistență de frânare sesizabilă. Țineți bine cablul și lăsați-l să intre dirijat în dispozitiv. O eliberare a cablului poate duce la accidentări și la deteriorări ale dispozitivului datorită unei rulări prea rapide și necontrolate în carcasă.
- Verificați cârligul cu carabinieră să funcționeze perfect (auto-închidere, blocare). Cablul de oțel se verifică să fie într-o stare perfectă. Nu este permisă utilizarea unui dispozitiv HAS cu un cablu deteriorat, de ex. îndoitor și sau o liță de oțel ruptă.
- Dacă există dubii cu privire la starea de funcționare în siguranță a dispozitivului sau dacă acesta a fost solicitat datorită unei căderi/coborâri în rapel, dispozitivul se va retrage din folosință și se va duce pentru verificare la un specialist instruit și autorizat de producător. Aprobarea de a folosi dispozitivul în continuare trebuie să se facă în scris de către specialist.
- Pentru dispozitiv trebuie ales un punct de fixare cu o capacitate portantă suficientă, adecvat și conform cu prevederile naționale, cu o capacitate portantă min. de 9 kN (America de Nord 22.2 kN). Fixarea se realizează cu carabine conform EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 sau mijloace de fixare conforme EN 795, situație în care funia trebuie trasă prin cadrul dispozitivului și legată de o carabină asigurată (3). La aparatele cu un sistem de fixare rotativ, carabina este conectată la punctul de fixare și elementul rotativ. La utilizarea unui dispozitiv de asigurare la înălțime te un dispozitiv de fixare de tip C / clasa C conform EN 795 (numai dacă este admis pentru utilizarea în combinație) cu ghidaj mobil vertical, este necesar ca la determinarea înălțimii libere păstrate sub utilizator să se ia în considerare și deplasarea dispozitivului de fixare. În acest sens este necesară respectarea indicațiilor din manualul de utilizare al dispozitivelor de fixare.
- La utilizarea unui dispozitiv de asigurare la înălțime te un dispozitiv de fixare de tip C / clasa C conform EN 795 (numai dacă este admis pentru utilizarea în combinație) cu ghidaj mobil vertical, este necesar ca la determinarea înălțimii libere păstrate sub utilizator să se ia în considerare și deplasarea dispozitivului de fixare. În acest sens este necesară respectarea indicațiilor din manualul de utilizare al dispozitivelor de fixare. Dispozitivul HAS are voie să fie utilizat doar vertical. Pentru aceasta, punctul de prindere ar trebui să fie situat cât mai perpendicular deasupra capului persoanei ce trebuie asigurate, în scopul de a exclude o pendulare în caz de cădere.
- Mijlocul de legătură retractabil se leagă cu ajutorul cârligului cu carabinieră cu deschiderea de 21 mm de urechea de prindere de la centură (EN 361). Cârligul cu carabinieră trebuie să închidă. **Atenție:** Dacă





indicatorul de cădere de pe cârligul cu carabinieră a fost declanșat datorită unei solicitări de cădere (Figura 13a), dispozitivul se scoate din uz, se verifică de către un specialist autorizat și se repară. O nouă autorizare de folosire trebuie consemnată în registrul de verificare.

13. Deschiderea spațiului de cădere de sub persoana care este asigurată trebuie să fie de minim 2 m.
14. Domeniul de temperatură admis pentru dispozitivul HAS este situat între -40° și +50° Celsius.
15. Dispozitivul HAS se verifică de către un specialist autorizat în funcție de necesități, după fiecare coborâre în rapel, după atingerea energiei maxime de coborâre, dar cel puțin o dată pe an. Verificările se consemnează în registrul de verificare!
16. Viteza de coborâre medie este de cca. 0,7 m pe secundă
17. Nu se coboară peste materiale periculoase, materiale în vrac, lichide sau alte impedimente în care există riscul de scufundare sau de rănire datorită impactului.
18. Traseul de coborâre trebuie să fie liber, fără niciun fel de obstacole.



## Întreținerea și depozitarea

1. Dispozitivele HAS se vor feri de flăcări sau scânteii de sudură, de foc, acizi, baze precum și de temperaturi extreme și de factori corozivi din mediul ambiant.
2. Se recomandă ca la dispozitivele HAS care sunt expuse permanent la intemperii să se ungă ușor, la intervale regulate, cablul de oțel cu un ulei fără acizi sau cu vaselină.
3. Un dispozitiv HAS, care se folosește doar ocazional, se depozitează la loc uscat, fără praful și fără ulei – dacă se poate închis – de ex. într-o valiză (se poate obține de la IKAR ca accesoriu). În timpul unui transport nu este permisă deteriorarea dispozitivului HAS datorită șocurilor.
4. Uscarea componentelor care s-au udat la curățire sau la utilizare este permisă a se realiza doar în mod natural, nu în apropiere de foc sau alte surse asemănătoare de încălzire.
5. Înainte de utilizarea substanțelor dezinfectante trebuie contactat producătorul, datorită clasificărilor complexe ale produselor, prescise legal, în funcție de utilizările speciale și de substanțele conținute.

## Accesorii

**Indicație:** Pentru a evita o influențare negativă a funcționării sigure a echipamentelor de asigurare la înălțime este permisă numai utilizarea accesoriilor avizate de către producător (de ex. coborâtoare autoblocante conform DIN 19428:2018, capace de protecție etc.). Producătorul nu își asumă răspunderea pentru vătămările sau decesul utilizatorului, dacă acesta nu utilizează accesorii avizate.

## Energia de coborâre admisă:

**Valoarea pentru atingerea energiei de coborâre admise (W) este: 500.000 Joule**

**W (Joule) = masa x g (9,81 m/s<sup>2</sup>) x înălțimea de coborâre(h) x nr. de coborâri (n)**

### **Termeni:**

W = energia de coborâre (Joule), m = masa (kg), g (accelezația gravitațională) = 9,81m/s<sup>2</sup>,

h = înălțimea de coborâre (m), n = număr de coborâri

## **Numărul de coborâri permis la evacuarea mai multor persoane consecutiv cu dispozitivul HAS 9 + HAS 18:**

Apparaattype	Kabellengte	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Indicație:** După evacuarea mai multor persoane una după cealaltă sau la atingerea energiei de coborâre max., dispozitivul trebuie supus unei revizii de către producător sau un specialist instruit și autorizat de producător! Orice revizie efectuată trebuie trecută în registrul de verificare.

# Brugsanvisning til nedfiringssystem klasse C Type HAS 9 + HAS 18 iht. EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

**Indledning:** HAS 9 + HAS 18 er et faldsikringsudstyr med integreret energiabsorption og nedfiringfunktion. Sammen med en faldsikringssele, der overholder standarden DS/EN 361 om personlig sikring, fungerer det for eksempel til sikring, hvor der er fare for, at personer kan styrte ned, for eksempel på tankvogne eller højlagre. Alt efter til sikringsmetoden bliver den forulykkede sænket direkte ned med ca. 0,7 m/sek. Brugsanvisningen (1) skal læses grundigt og helt igennem, således at indholdet er forstået. Der skal forefindes en retningsplan til alle tænkelige arbejdsulykker.

**Vigtig advarsel: Der er forbud mod anvendelsen af HAS-udstyr i klatreparker eller lignende fritidsinstallationer.**

## Brugsvejledning for sikkerhedsområdet

- HAS-udstyret må kun anvendes til det formål, hvortil det er bestemt. Det er forbundet med livsfare ikke at følge brugsanvisningen! Der må ikke foretages ændringer eller udbygninger på udstyret.
- HAS-udstyret må kun anvendes af personer, der har modtaget i undervisning i udstyret og som er fortrolige med sikker omgang med det. Der må ikke være helbredsskadelige forhold til stede. (Problemer med alkohol eller stoffer, eller under indflydelse af medicin eller hjertekarproblemer).
- Det er ikke tilladt selv at åbne eller reparere HAS-udstyret. Dette må kun foretages af fagfolk på området, som er uddannet af producenten har modtaget og autoriseret.
- HAS-udstyret er kun tilladt til sikring af 1 person. Den maksimale, nominelle belastning er 136 kg, og den minimale, nominelle belastning er 50 kg. Tysk lovgivning, DGUV R 112-198 og DGUV R 112-199 skal overholdes.
- Brugsanvisningen for anvendte delsystemer skal overholdes til enhver tid.
- Før enhver indsætning skal produktinformationsmærkets læsbarhed kontrolleres.
- Før enhver indsætning skal der foretages en syns- og funktionsprøvnings af HAS-udstyret. For at gøre dette, skal udstyret fastgøres i et egnet ankerpunkt: Træk i linen, hvorved klinken hørbart skal gå i indgreb, og der skal være en tydelig bremsemodstand. Linen skal holdes og føres gennem udstyret med en kontrolleret bevægelse. Hvis linen slippes, kan der, hvis den trækkes hurtigt og ukontrolleret ind igennem faldblokken forårsage personskade eller skade på udstyret.
- Karabinhagen skal efterprøves for fuld funktionsduelighed (selvlukkende, låsbar). Efterse, at stålwiren er i perfekt stand. Et HAS-udstyr med en beskudiget line, fx med knæk på linen eller flossede armeringswirer må ikke anvendes.
- Er man i tvivl om, hvorvidt udstyret er i en driftssikker stand eller har været udsat for en belastning ved faldbelastning/nedfiring, skal det tages ud af brug og inspiceres af en fagligt kompetent person, som er uddannet og autoriseret hertil af producenten. Godkendelse til videre brug skal udfærdiges skriftligt af den sagkyndige.
- Der skal vælges et tilstrækkeligt bæredygtigt, egnet ankerpunkt til udstyret, der er i overensstemmelse med de nationale forskrifter, med en min. bæreevne på 9 kN (North America 22.2 kN). Fastgørelsen sker med en karabinhage iht. EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 eller forankringsudstyr iht. EN 795, hvor forankringsudstyret trækkes igennem udstyrets bøjle og lukkes med en sikret karabinhage (3). På udstyr med drejeledsophæng forbindes karabinhagen med øjebolten og drejeleddet. Ved anvendelse af højdesikringsudstyret med en opsætningsanordning af type C / klasse C iht. EN 79522,2 kN (kun hvis samlet anvendelse er godkendt) med lodret bevægelig føring skal der også tages højde for opsætningsanordningens udsving ved beregning af den nødvendige frihøjde under brugeren. Her skal oplysningerne i brugsanvisningen til opsætningsanordningen iagttages.
- HAS-udstyret må kun anvendes til lodrette opgaver. Således skal ankerpunktet helst være placeret lodret over den person, der skal sikres, for derved at undgå, at der forekommer en pendulbevægelse i tilfælde af styrt.
- Forbindelsesleddet med indtrækning skal fastgøres ved hjælp af en karabinhage med en åbningsbredde på 21 mm i sikringsbæltets faldsikringssele (EN 361). Karabinhagen skal låse. Advarsel: Hvis faldindikatoren på karabinhagen er blevet udløst i en faldsituation (Billede 13a), skal udstyret straks tages ud af drift og inspiceres af en autoriseret sagkyndig og sættes i stand. Frigivelsen skal dokumenteres skriftligt i logbogen.
- Den frie faldhøjde under den person, der skal sikres, skal være mindst 2 m.
- Det tilladte temperaturområde for anvendelse af HAS-udstyret befinder sig mellem -40° C og +50° C.
- HAS-udstyret skal inspiceres af en sagkyndig efter behov, efter hver faldsituation, efter at have været udsat



## DANSK

for den maksimale tilladte nedfiringbelastning, men dog mindst én gang årligt. Dette skal dokumenteres i logbogen!

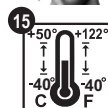
- Den gennemsnitlige nedfiringshastighed er ca. 0,7 m pr. sekund.
- Nedfiringen må ikke foregå gennem farlige stoffer, styrtgods, væsker eller forhindringer, man kan synke ned i eller på anden måde komme til skade på ved at støde på eller imod.
- Der må ikke være nogen som helst forhindringer på nedfiringruten.

### Vedligeholdelse og opbevaring

- HAS-udstyret skal beskyttes mod påvirkning af svejseflammer og -gnister, ild, syre, lud samt ekstreme temperaturer og korroderende miljøpåvirkninger.
- Med hensyn til HAS-udstyr, der bestandig udsættes for vind og vejr, anbefaler vi, at træklinen jævnt smøres let med syrefri olie eller vaselin.
- Et HAS-udstyr, der kun bruges af og til, skal opbevares tørt, støv- og fedtfrit - gerne i lukket inde - fx i en kuffert (en sådan kan fås som IKAR-tilbehør). Under transport må HAS-udstyret ikke kunne blive beskadiget af stødpåvirkninger.
- Komponenter, der er blevet våde ved rengøring eller brug, må kun tørres på naturlig vis og ikke i nærheden af ild eller andre varmekilder.
- Inden anvendelsen af desinfektionsmidler kontaktes producenten på grund af de komplekse lovbestemte produktklassificeringer iht. de specielle anvendelser og indholdsstofferne.

### Tilbehør

**Bemærk:** For at forhindre en negativ påvirkning på højdesikringsudstyrets sikre funktion, må der kun anvendes tilbehør (f.eks. wire- eller seleklemmer iht. DIN 19428:2018, beskyttelseskapper, etc.), der er godkendt af producenten. Producenten hæfter ikke for skader på brugerens liv og lemmer, hvis denne ikke anvender godkendt tilbehør.



### Tilladte nedfiringsopgaver:

Den maksimale, tilladte værdi for nedfiringsopgaver (W) er: 500.000 Joule

$$W (\text{Joule}) = \text{Vægt} \times g (9,81 \text{ m/s}^2) \times \text{faldhøjde}(h) \times \text{nedfiringsopgaver}(n)$$

#### Begreber:

W = nedfiringbelastning (Joule), m = Vægt (kg), g (Faldhastighed) = 9,81m/s<sup>2</sup>,  
h = Faldhøjde (m), n = Antal nedfiringsopgaver

### **Tilladt antal nedfiringsopgaver ved evakuering af flere personer efter hinanden med HAS 9 + HAS 18 - udstyr:**

Udstyrstype	Linelængde	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Bemærk:** Når flere personer har været evakueret efter hinanden, eller det maksimale nedfiringarbejdet er nået, skal udstyret efterses af producenten eller af en kompetent person, som uddannet og autoriseret af denne. Den udførte revision skal altid indføres i logbogen.

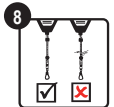
## Bruksanvisning för nedfirningsdon class C, typ HAS 9 + HAS 18 enligt EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

**Inledning:** HAS 9 + HAS 18 är en fallskyddsanordning med integrerad energjabsorbering och nedfirningsfunktion, som tillsammans med en säkerhetssele enligt EN 361 är avsedd för personsäkerhet vid arbete med fallrisk, till exempel personsäkerhet på tankfartyg eller i höglager. Efter uppfångande färs den förolyckade personen omedelbart och säkert ned med ca. 0,7 m/s. Före användning ska bruksanvisningen (1) läsas och innehållet förstås i sin helhet. En räddningsplan för alla nödsituationer som kan uppstå under arbetet måste föreligga.

**Viktig information: Användning av HAS-fallskyddsanordningen i klätterparker eller liknande fritidsanläggningar är förbjuden.**

### Bruksanvisning för säkerhet:

- HAS-fallskyddsanordningen får bara användas på avsett sätt. Att inte följa bruksanvisningen medför livsfara! Inga ändringar eller kompletteringar av anordningen får utföras.
- HAS-fallskyddsanordningen får enbart användas av personer som fått adekvat utbildning och är säkra i hanteringen av anordningen. Hälsorisker vid användningen får inte föreligga! (Alkohol-, drog- eller läkemedelspåverkan eller problem med hjärta/blodcirkulation).
- HAS-fallskyddsanordningen får inte monteras isär eller repareras på egen hand. Detta får endast utföras av sakkunnig personal som utbildats och auktoriserats av tillverkaren.
- HAS-fallskyddsanordningen är enbart tillåten för säkerhetsanvändning av en person. Den maximala nominella lasten är 136 kg, den minimala nominella lasten är 50 kg. Den tyska branschorganisationens bestämmelser DGUV R 112-198 och DGUV R 112-199 ska iakttas.
- Bruksanvisningar för använda delsystem ska alltid iakttas.
- Före varje användning ska produktmärkningens läsbarhet kontrolleras.
- Före varje användning måste visuell och funktionell provning av HAS-fallskyddsanordningen genomföras. För detta syfte fästs anordningen på en lämplig punkt. Dra därefter i repet - spårrama ska hörbart falla på plats och ett kännbart bromsotstånd utvecklas. Håll fast repet och kontrollera det vid indragningen i anordningen. Att släppa repet leder till snabb och okontrollerad indragning i huset och kan orsaka person- och materialskador.
- Kontrollera att karbinhaken fungerar problemfritt (självslutande, läsbar). Kontrollera att stålvarjen är i perfekt skick. En HAS-fallskyddsanordning med en skadad vajer, t.ex. en knick på vajern eller ett brott på en kardedel, får inte användas.
- Om det finns tveksamhet om huruvida anordningen är i arbetssäkert skick eller om den belastats genom ett fall/en nedfiring ska den tas ur bruk och kontrolleras av en sakkunnig person som utbildats och auktoriserats av tillverkaren. Tillstånd för fortsatt användning måste ges skriftligt av den sakkunnige.
- Välj en fästpunkt med en hållfasthet på minst 9 kN (22,2 kN i Nordamerika) som är lämplig för ändamålet och uppfyller nationella krav. Fastsättningen sker med karbinhakar som motsvarar SS-EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 eller förankringsutrustning enligt SS-EN 795, där förankringsutrustningen dras genom apparatens bygel och läses med en karbinhake med spärr. (3). På anordningar med svivel (vridbar upphängning) kopplas karbinhaken ihop med fästpunkten och sviveln. Om höjdsäkringsanordningen används med en fästanordning typ C/klass C enligt EN 795 (endast om kombinationen är godkänd) med vertikal styrning ska hänsyn tas till fästanordningens vinkling när den frihöjd som behövs under användaren beräknas. Observera uppgifterna i fästanordningens bruksanvisning.
- HAS-fallskyddsanordningen får endast användas vertikalt. Fästpunkten ska anordnas så lodrätt som möjligt över huvudet på den person som ska säkras, för att förhindra pendling vid ett eventuellt fall.
- Det indragbara fästmedlet ska anslutas till säkerhetssele (EN 361) fästning genom karbinhaken med en öppningsbredd på 21 mm. Karbinhaken måste läsas. OBS! Om fallindikatorn på karbinhaken har utlösts genom en fallbelastning (vilda 13a) måste anordningen omedelbart tas ur bruk och kontrolleras av en auktoriserad sakkunnig person innan den används igen. Förnyat godkännande för användning måste dokumenteras skriftligt i provningsintyget.
- Det öppna fallutrymmet under den person som säkras måste utgöra minst 2 m.
- Det tillåtna temperaturområdet för användning av HAS-fallskyddsanordningen ligger mellan -40 °C och +50 °C.
- HAS-fallskyddsanordningen ska provas av en auktoriserad sakkunnig person efter behov, dvs. efter varje nedfiring och efter att det maximalt tillåtna nedfirningsarbetet uppnått, men minst en gång om året. Detta

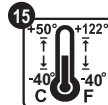


- ska dokumenteras i provningsintyget!
- Den genomsnittliga nedfirningshastigheten är ca. 0,7 m per sekund.
  - Nedfiring får inte sker över riskämnen, löst massgods, vätskor eller hinder i vilka man kan sjunka ned eller på annat sätt skadas vid stöt eller fall.
  - Nedfirningssträckan måste vara fri från alla typer av hinder.



### Skötsel och förvaring

- HAS-fallskyddsanordningen måste skyddas från påverkan genom svetslagor och -gnistor, eld, syror, luter samt extrema temperaturer och korrosiv påverkan från omgivningen.
- Det rekommenderas att vajern hos HAS-fallskyddsanordningar som kontinuerligt utsätts för påverkan från väder och vind smörjs något med olja eller vaselin i regelbundna intervall.
- En HAS-fallskyddsanordning som enbart används tillfälligt ska förvaras torr, damm- och oljefritt, helst förslutet - t.ex. i en förvaringsväska (kan fås som IKAR-tillbehör). Under transport får HAS-fallskyddsanordningen inte utsättas för skada genom stötar.
- Torkning av komponenter som blivit våta vid rengöring eller användning får endast ske på naturligt sätt, dvs. inte i närheten av eld eller liknande värmekällor.
- Innan ett desinfektionsmedel används måste man på grund av de komplexa, rättsliga produktindelningarna kontakta tillverkaren för att få information om speciella användningssätt och medlets beståndsdelar.



### Tillbehör

**OBS!** För att motverka negativ påverkan på höjdsäkringsapparaternas säkerhet och funktion får endast tillbehör som godkänts av tillverkaren (t ex fallskyddsklämmor enligt DIN 19428:2018, skyddskåpor etc.) användas. Tillverkaren ansvarar inte för användarens liv och hälsa om tillbehör som inte är godkända används.



### Tillåtet nedfirningsarbete:

Värdet för uppnående av tillåtet nedfirningsarbete (W) uppgår till: 500.000 Joule

$$W (\text{Joule}) = \text{Massa} \times g (9,81 \text{ m/s}^2) \times \text{nedfirningshöjd} (h) \times \text{nedfirningsförlopp} (n)$$

#### Begrepp:

W = nedfirningsarbete (Joule), m = massa (kg), g (fallacceleration) = 9,81m/s<sup>2</sup>,

h = nedfirningshöjd (m), n = antal nedfirningsförlopp

### Tillåtet antal nedfirningsförlopp vid evakuering av flera personer efter varandra med en HAS 9 + HAS 18-fallskyddsanordning:

Typ	Vajerlängd	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**OBS!** Efter evakuering av flera personer efter varandra eller efter att det maximala nedfirningsarbetet har uppnåtts måste tillverkaren eller en sakkunnig person som utbildats och auktoriserats av tillverkaren utföra underhåll på anordningen! En utförd genomgång måste alltid föras in i provningsintyget.

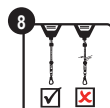
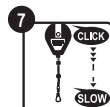
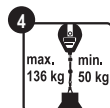
## Käyttöohje Luokan C laskeutumislaite, tyyppi HAS 9 + HAS 18, standardin EN 341:2011 Class C / EN 360:2002 mukainen

**Johdanto:** HAS 9 + HAS 18 on putoamisen estämiseen tarkoitettu varmistuslaite, johon on integroitu energian absorbointi ja laskeutumistoiminto. Yhdessä standardin EN 361 mukaisten kokovaljaiden kanssa sitä voidaan käyttää henkilöiden suojaamiseen sellaisten töiden yhteydessä, joissa on putoamisvaara, esimerkiksi säiliöautojen päällä liikkuvien tai korkeavaroistoissa työskentelevien henkilöiden suojaamiseen. Kun putoava on otettu vastaan, hän laskeutuu välittömästi turvallisesti alas nopeudella n. 0,7 m/s. Käyttöohje (1) on luettava kokonaan lähtevä ennen käyttöä, ja sen sisältöön on perehdyttävä huolellisesti. Pelastussuunnitelma on oltava laadittuna kaikkia työn yhteydessä mahdollisia hätätilanteita varten.

**Tärkeää:** HAS-laitteen käyttö on kielletty kiipeilypuistoissa ja vastaavissa vapaa-ajan toimintaan tarkoitetuissa tiloissa.

### Käyttöohje – turva-alue

- HAS-laitetta saa käyttää vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti. Jos käyttöohjetta ei noudateta, on olemassa hengenvaara! Laitetta ei saa muuttaa tai täydentää millään tavalla.
- HAS-laitetta saavat käyttää ainoastaan henkilöt, jotka ovat saaneet asianmukaisen käyttökoulutuksen ja jotka hallitsevat laitteen käytön. Käyttäjällä ei saa olla terveydellisiä ongelmia (alkoholiin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisuus, sydän- tai verisuonitaudit).
- HAS-laitetta ei missään tapauksessa saa avata tai korjata itse. Sen saavat tehdä vain valmistajan tähän kouluttamat ja valtuuttamat asiantuntijat.
- HAS-laite on hyväksytty käytettäväksi vain yhden henkilön suojaamiseen. Suurin nimelliskuorma on 136 kg, ja pienin nimelliskuorma 50 kg. Saksalaisia tapaturmavakuutuslaitoksen sääntöjä (BGR) numero DGUV R 112-198 ja numero DGUV R 112-1999 on noudatettava.
- Käytettyjen osajärjestelmien käyttöohjeita on aina noudatettava.
- Ennen jokaista käyttökertaa on tarkastettava tuotemerkinnän luettavuus.
- Ennen jokaista käyttökertaa HAS-laite on tarkastettava silmämääräisesti ja sen toiminta on varmistettava. Sitä varten laite kiinnitetään sopivaan kohtaan. Vedä köydestä, jolloin salpojen on toimittava kuuluvasti ja jarrutusvastuksen on tunnettava selvästi. Pidä kiinni köydestä ja ohjaa sen kelautumista takaisin laitteeseen. Jos köysi päästetään irti, sen nopea ja hallitsematon kelautuminen koteloon voi aiheuttaa loukkaantumisia ja laitteen vaurioitumisen.
- Tarkasta karbiinihaan moitteeton toiminta (itsestään sulkeutuva, lukittava). Teräsköyden moitteeton kunto on tarkastettava. HAS-laitetta, jonka köysi on vaurioitunut, esim. mennyt mutkalle tai köydensäie on katkennut, ei saa käyttää.
- Jos laitteen käyttöturvallisuutta on syytä epäillä tai laite on kuormittunut putoamis- tai laskeutumistilanteessa, sitä ei saa käyttää, vaan se on annettava valmistajan kouluttaman ja valtuuttaman asiantuntijan tarkistettavaksi. Asiantuntijan on annettava kirjallinen suostumus käytön jatkamiseen.
- Laitteelle on valittava riittävän kantokykyinen, soveltuva ja kansallisten määräyksien mukainen ankkurointilaite, jonka vähimmäiskantokyky on 9 kN (Pohjois-Amerikka 22,2 kN). Kiinnitys tapahtuu karbiinihaolla standardien EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 mukaisesti tai standardin EN 795 mukaisella kiinnitysvälineellä, jolloin kiinnitysväline vedetään laitteen kahvan läpi ja suljetaan valmistetulla karbiinihaalla (3). Leikariinnityksellä varustetuissa laitteissa karbiinihaka liitetään ankkurointilaitteeseen ja leikariin. Jos käytetään turvatarrainta tyyppi C / Luokan C kiinnityslaitteessa standardin EN 795 mukaisesti (vain, mikäli hyväksytyt yhteiskäyttöön) pystysuoralla liikkuvalla ohjaimella, on käyttäjän alapuolella tarvittavaa vapaata korkeutta laskettaessa otettava huomioon myös kiinnityslaitteen sivupoikkeama. Kiinnityslaitteen käyttöohjeissa olevat tiedot on tällöin huomioitava.
- HAS-laitetta saa käyttää vain pystysuunnassa. Kiinnityspisteen on tällöin sijaittava mahdollisimman kohtisuoraan varmistettavan henkilön pään yläpuolella, jolloin putoamistapauksessa ei pääse syntymään heilumisiiliikkettä.
- Kelautuva liitososa on kiinnitettävä karbiinihaalla, jonka avautumisväli on 21 mm, kokovaljaidenkiinnitysilmukkaan (EN 361). Karbiinihaan on lukkiuduttava. Huomio: Jos karbiinihaan putoamisilmaisin on laennut putoamisen vaikutuksesta (kuva 13a), laitteen käyttö on heti lopetettava, ja se on toimitettava valtuutetun asiantuntijan tarkastettavaksi ja kunnostettavaksi. Uusi kirjallinen hyväksyntä on merkittävä tarkastuskirjaan.
- Varmistettavan henkilön alapuolella olevan vapaan putoamiskorkeuden on oltava vähintään 2 m.
- HAS-laitteen sallittu käyttölämpötila on -40 - +50 °C.
- Valtuutetun asiantuntijan on tarkastettava HAS-laite tarvittaessa, jokaisen laskeutumistilanteen ja suurimman



# SUOMEKSI

sallitun laskutyömäärän saavuttamisen jälkeen, vähintään kuitenkin kerran vuodessa. Tämä on kirjattava tarkastuskirjaan!

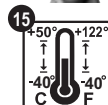
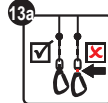
16. Keskimääräinen laskunopeus on noin 0,7 m sekunnissa.
17. Ei saa käyttää vaarallisten aineiden, irtotavaran, nesteiden tai muiden sellaisten esteiden yläpuolella, joihin voi vajota tai joihin törmääminen voi aiheuttaa muun loukkaantumisen.
18. Laskeutumisalueen on oltava vapaa kaikenlaisista esteistä.

## Huolto ja säilytys

1. HAS-laitteet on suojattava hitsausliekeiltä ja -kipinöiltä, tulelta, hapoilta, emäksiltä, äärimmäisiltä lämpötiloilta ja syövyttäviltä ympäristövaikutuksilta.
2. Jos HAS-laitetta käytetään jatkuvasti ulkona, on suositeltavaa rasvata teräsköysi kevyesti hapottomalla öljyllä tai vaseliinilla säännöllisin väliajoin.
3. HAS-laitteita, jota käytetään vain ajoittain, on säilytettävä kuivassa, pölyttömässä ja öljyttömässä – mieluiten suljetussa – paikassa, esimerkiksi säilytyslaukussa (saatavana IKAR-lisävarusteena). Kuljetuksen aikana on varottava HAS-laitteen vaurioitumista siihen mahdollisesti kohdistuvien iskujen vaikutuksesta.
4. Puhdistuksen tai käytön aikana kastuneiden osien on annettava kuivua itsestään. Niitä ei saa sijoittaa avotulen tai vastaavan lämmönlähteen läheisyyteen.
5. Ennen desinfiointiaineiden käyttöä on erityisten käyttötapojen ja ainesosien mukaisten monimutkaisten lakisäätteiden tuoteluokitusten vuoksi otettava yhteyttä valmistajaan.

## Tarvikkeet

**Ohje:** Jotta turvatarrainten turvallinen toiminta ei häiriintyisi, ainoastaan valmistajan hyväksymiä tarvikkeita (esim. normin DIN 19428:2018 mukaiset pelastusliittimet, suojakuvut jne.) saa käyttää. Valmistaja ei vastaa käyttäjän kehölle ja hengelle esiintyvistä vahingoista, jos käyttäjä käyttää muita kuin hyväksytyjä tarvikkeita.



## Sallittu laskutyö:

Sallitun laskutyön (W) määrä: 500.000 Joule

$$W \text{ (Joule)} = \text{Massa} \times g \text{ (9,81 m/s}^2\text{)} \times \text{laskeutumiskorkeus(h)} \times \text{laskeutumiskerrat (n)}$$

### Käsitteet:

W = laskutyö (joule), m = massa (kg), g (putoamiskiikkyvyys) = 9,81 m/s<sup>2</sup>,

h = laskeutumiskorkeus (m) , n = laskeutumiskertojen lukumäärä

**Sallittujen laskeutumiskertojen määrä evakuoitaessa useita henkilöitä peräkkäin HAS 9 + HAS 18 -laitteella:**

Laitetyyppi	Köyden pituus	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Huomaa:** Kun on evakuoitu useampia henkilöitä peräkkäin tai maksimaalinen laskutyömäärä on täyttynyt, laite on annettava valmistajan tai valmistajan kouluttaman ja valtuuttaman asiantuntijan huollettavaksi! Suoritetu tarkastus on aina kirjattava tarkastuskirjaan.

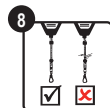
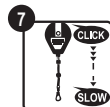
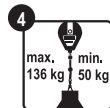
## Bruksanvisning for nedfiringstutstyr klasse C, type HAS 18 i henhold til EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

**Innledning:** HAS 9 + HAS 18 er en sikringsenhet mot fall med integrert energiabsorbering og nedfiringfunksjon, som i forbindelse med en fallsikringssele i henhold til EN 361 ivaretar sikkerheten til personer under arbeid der det er fare for fall, for eksempel ved sikring av personer på tankkjøretøy eller på lagre med høye hyller. Etter oppfangingsforløpet vil den forulykkede personen senkes ned sikkert ved ca. 0,7 m/s. Bruksanvisningen skal leses fullstendig før bruk og innholdet må forstås. Det må finnes en redningsplan for alle mulige nødsituasjoner som kan oppstå under arbeidet.

**Viktig informasjon: Bruk av HAS-utstyret i klatreparker eller lignende fritidsinnretninger er forbudt.**

### Bruksanvisning sikkerhetsområde

- HAS-utstyret skal kun brukes til det formål det er beregnet til. Ikke-overholdelse av bruksanvisningen medfører livsfare! Det skal ikke foretas noen forandringer eller utfyllinger på apparatet.
- HAS-utstyret skal kun brukes av personer som har tilstrekkelig utdanning og som er sikre i omgangen med utstyret. Det skal ikke foreligge noen helsemessige begrensninger! (Alkohol-, narkotika-, medikamentpåvirkning eller hjerte-/karproblemer).
- Du må aldri åpne eller reparere HAS-utstyret selv. Dette skal kun gjøres av tilsvarende fagpersoner som er utdannet og autorisert av produsenten.
- HAS-apparatet er ved bruk kun tillatt til beskyttelse av 1 person. Den maksimale nominelle lasten er 136 kg, minimal nominell last er 50 kg. DGVU R 112-198 og DGVU R 112-199 må overholdes.
- Bruksanvisningen til de brukte delsystemene skal alltid overholdes.
- Før hver bruk skal leseligheten til produktmerkingen kontrolleres.
- Før hver bruk skal det utføres en visuell og funksjonell kontroll av HAS-utstyret. For å gjøre dette festes utstyret på et egnet punkt: Trekk i tauet, da må du høre at klinkene faller inn, og det må utvikle seg en følbart bremsemotstand. Hold fast tauet og la det trekkes kontrollert inn i utstyret. Hvis du slipper tauet, kan dette føre til hurtig og ukontrollert inntrekking i huset som medfører personskader og skader på utstyret.
- Kontroller karabinkroken for lytefri funksjon (selvlukkende, låsbar). Kontroller stålvaieren for lytefri tilstand. HAS-utstyr med skadet tau, f.eks. vaierknekk eller brutt vaiertråd skal ikke brukes.
- Hvis det er tvil med hensyn til arbeidssikker tilstand på utstyret, eller hvis det ble belastet med en fallbelastning/et nedfiringforløp, skal det tas ut av drift og fremlegges til kontroll av en sakkkyndig som er utdannet og autorisert av produsenten. Samtykke til ytterligere bruk må skje skriftlig gjennom den sakkkyndige.
- Utstyret krever et egnet forankringspunkt med nok hold, med minimum lasteevne på 9 KN (Borth America 22.2 kN) og som er i samsvar med nasjonale forskrifter. Til ankringen skal det brukes en karabiner jamfør EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (fjellklatringskarabiner) eller løftekjetting/slyngje jamfør EN 795, hvor løftekjettingen eller slyngen tres gjennom utstyrets løkke og sikres med en karabiner (3). For utstyr med rotasjonsfesteoppheng kobles karabineren til forankringspunktet ved hjelp av rotasjonsfestet. Når en bruker et høydesikringsutstyr med et forankringspunkt type C / klasse C jamfør EN 795 / North America 22.2 kN (bare dersom et sambruk er tillatt) med en vertikal bevegelig støtteline, er det nødvendig å måle fallhøyden under brukeren, og en må ta hensyn til utslagsvinkelen til forankringspunktet. Her må en ta hensyn til spesifikasjonene i bruksanvisningen for forankringspunktet.
- Det inntrekkbare forbindelsesutstyret skal tilkobles ved bruk av karabinkroken med åpningsbredde 21 mm på løfteøyet til fangselen (EN 361). Karabinkroken må låses. **OBS:** Hvis fallviseren på karabinkroken er utløst av en fallbelastning (bilde 13a), skal apparatet straks tas ut av bruk og kontrolleres og repareres av en autorisert sakkkyndig. En ny frigivelse skal dokumenteres skriftlig i kontrollheftet.
- Det åpne fallrommet under personen som skal sikres, må være min. 2 m.
- Det tillatte temperaturområdet for bruk av HAS-utstyret ligger mellom -40° og +50° celsius.
- HAS-utstyret skal kontrolleres etter behov, etter hver nedfiringforløp, etter oppnåelse av maksimalt tillatt nedfiringarbeid, likevel minst én gang årlig, av en autorisert sakkkyndig. Dette må dokumenteres i kontrollheftet!
- Gjennomsnittlig senkehastighet er ca. 0,7 m pr. sekund.
- Nedfiring skal ikke foregå over farestoffer, tømmebuds, væsker eller hindringer, som man kan synke ned i eller skade seg på annen måte ved treff eller sammenstøt.
- aierstrekningen må være fri for alle hindringer.



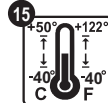
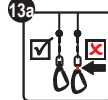


## Pleie og lagring

- HAS-utstyr skal beskyttes mot påvirkning av sveiseflammer og -gnister, brann, syrer, lut og ekstreme temperaturer og korrosive miljøpåvirkninger.
- Det anbefales på HAS-utstyr som alltid er utsatt for værpåvirkning, å smøre inn stålvaieren lett med syrefri olje eller vaselin i regelmessige intervaller.
- HAS-utstyr som kun brukes av og til, skal oppbevares tørt, støv- og oljefritt - helst innelukket - f.eks. i en koffert (tilgjengelig som IKAR-tilbehør). Under en transport skal HAS-apparatet ikke kunne skades gjennom støtpåvirkning.
- Tørking av komponenter som har blitt våte gjennom rengjøring eller ved bruk, skal kun skje på naturlig måte, ikke i nærheten av flammer eller lignende varmekilder.
- Ta kontakt med produsenten før bruk av desinfeksjonsmidler, for de komplekse, rettslige bruksområdene av produktet i henhold til spesiell anvendelse og ingredienser.

## Tilbehør

**Informasjon:** For å sikre at fallsikringsutstyret er sikkert å bruke, skal det kun brukes tilbehør, som er godkjent av produsenten ( som f.eks. sikkerhetsklemme jamfør DIN 19428:2018, vernehetter o.s.v.). Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for personskader eller ulykker med døden til følge, dersom det brukes tilbehør som ikke er tillatt.



## Tillatt nedfiringarbeid:

Verdien for oppnåelse av tillatt nedfiringarbeid (W) er: 500.000 Joule

$$W \text{ (Joule)} = \text{Masse} \times g \text{ (9,81 m/s}^2\text{)} \times \text{Nedfiringshøyde(h)} \times \text{Nedfiringforløp (n)}$$

### Begrep:

W = Nedfiringarbeid (joule), m = Masse (kg), g (Fallakselerasjon) = 9,81 m/s<sup>2</sup>,  
h = Nedfiringshøyde (m), n = Antall nedfiringforløp

## **Tillatt antall nedfiringforløp ved evakuering av flere personer etter hverandre med HAS 9 + HAS 18-utstyret:**

Utstyrstype	Vaierlengde	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Tips:** Etter evakuering av flere personer etter hverandre, eller ved oppnåelse av maks. nedfiringarbeid, må apparatet vedlikeholdes gjennom produsenten eller av en sakkyndig som er utdannet og autorisert av produsenten! En gjennomført revisjon må alltid oppføres i kontrollheftet.

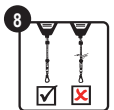
## Használati útmutató C osztályú leereszkedő készülékhez, HAS 9 + HAS 18 típus, az EN 341:2011 Class C / EN 360:2002 sz. szabvány szerint

**Bevezető:** A HAS 9 + HAS 18 egy beépített energiaelnyelővel és kötelleeresztő funkcióval rendelkező, lezuhanás ellen védő készülék, amely az EN 361 sz. szabvány szerint egy rögzítőhevederrel felszerelve munkavégzés közben a dolgozók biztonságát szolgálja, pl. tartálykocsikon vagy magas rakárokon dolgozó személyek biztosítása esetén. A rögzítő eljárástól függően a lezuhanó személy közvetlenül kb. 0,7 m/s sebességgel biztonságosan ereszkedik le. A használati útmutatót a készülék használata előtt végig kell olvasni és a tartalmát meg kell érteni. Léteznie kell egy mentési tervnek a munkavégzés közben esetleg előforduló valamennyi veszélyhelyzetre.

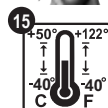
**Fontos tudnivaló: A HAS-készülék használata kalandparkokban vagy hasonló szabadidős létesítményekben tilos.**

### A használati útmutató biztonsági hatóköre

1. A HAS-készüléket csak előírás szerint szabad használni. A használati útmutatót be nem tartása esetén életveszély áll fenn! A készüléken semmilyen módosítást vagy kiegészítést nem szabad végezni.
2. A HAS-készüléket csak olyan személyek használhatják, akik megfelelő kiképzést kaptak és biztosan tudnak bánni a készülékkel. Egészségi állapotot korlátozó befolyásoltság nem állhat fenn! (Alkoholok, kábítószer, gyógyszerek fogyasztása vagy szív- és vérkeringési problémák esetén.)
3. A HAS-készüléket sohasem szabad önhatalmúlag kinyitni vagy megjavítani. Ezeket a feladatokat csak arra alkalmas szakember végezheti, akit a gyártó kiképzett és a végrehajtásra feljogosított.
4. A HAS-készülék használata csak egy személy védelmének biztosítására engedélyezett. A maximális névleges teherbírás 136 kg, a minimális névleges terhelés pedig 50 kg. A DGUV R 112-198-as és DGUV R 112-199-es sz. szakmai szervezeti előírásokat be kell tartani.
5. Az alkalmazott részrendszerek használati útmutatóit be kell tartani.
6. A készülék minden használata előtt ellenőrizni kell a termékjelölés olvashatóságát.
7. A készülék minden használata előtt szemrevételezéssel vizsgálja meg a HAS-készüléket, majd ellenőrizze a működését. Ehhez a készüléket egy alkalmas ponthoz kell rögzíteni: A kötélet húzza meg, ekkor a reteszeknek hallhatóan le kell esniük, és érezhető ellenállásnak kell jelentkeznie. A kötélet fogja meg, és irányítva hagyja behúzódnia a készülékbe. A kötélet elengedése esetén a burkolatba történő gyors és ellenőrzés nélküli behúzás személyi sérüléseket és a készülék károsodásait okozhatja.
8. Ellenőrizze a karabinerkampó zavartalan működését (önműködően záródó, reteszeltető). Ellenőrizze a drótkötés kifogástalan állapotát. Ha a HAS-készülékben használt kötélet sérült, pl. megtört vagy az egyik sodronyszál elszakadt, akkor a készüléket nem szabad használni.
9. Ha kétségek merülnek fel a készülék munkabiztonsági szempontból kifogástalan állapotát illetően, vagy ha a készüléket zuhanás megakadályozása vagy kötélen történő leereszkedés hatása érte, akkor a használatból ki kell vonni és egy a gyártó által kiképzett és felhatalmazott szakértővel ellenőriztetni kell. A további használatra vonatkozó engedélyt a szakértőnek írásban kell kiadnia.
10. A készülék rögzítésére elegendően teherbíró, alkalmas és a nemzeti előírásoknak megfelelő rögzítési pontot kell választani, amelynek minimális teherbírása 9 kN (Észak-Amerikában 22,2 kN). A rögzítés az EN 362:2004 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 szerinti karabinerkampóval vagy EN 795 szerinti csatlakozóhuzallal történik, ahol a huzalt a készülék fogantyúján kell átvezetni, és biztosított karabinerkampóval rázárni (3). A forgóműves felfüggesztéssel szerelt készülékek esetén a karabinerhorogot a rögzítési ponttal és a forgóművel kell összekapcsolni. Ha a magassági biztosító készülékhez C típusú/C osztályú, EN 795 függőlegesen mozgó vezetékű rögzítőberendezést használnak (csak, ha az együttes használat megengedett), akkor a használat alatti szükséges szabad magasság meghatározásakor figyelembe kell venni a rögzítőberendezés kilengését is. Itt be kell tartani a rögzítőberendezés használati útmutatójának előírásait.
11. A HAS-készüléket csak függőlegesen szabad használni. Ezért a rögzítési pontnak a lehető legmerőlegesebbnek kell lennie a biztosítandó személy fejéhez viszonyítva, hogy lezuhanás esetén az ingó mozgás kialakulása kizárt legyen.
12. A behúzható rögzítőeszközt a 21 mm nyitási szélességű karabinerkampóval kell a rögzítőheveder rögzítőszeméhez csatlakoztatni (EN 361). A karabinerkampót reteszelni kell. **Figyelem:** Ha a zuhanásjelző a karabinerkampónál egy lezuhanás megakadályozása miatt kioldott (13a ábra), akkor a készüléket a használatból azonnal ki kell vonni és egy felhatalmazott szakemberrel kell ellenőriztetni és helyreállíttatni. A használat ismételt engedélyezését a vizsgálati naplóban írásban dokumentálni kell.
13. A biztosított személy alatt legalább 2 méter szabad térnek kell lennie.
14. A HAS-készülék használatához megengedett hőmérsékleti tartomány -40 és +50 °C közötti.



15. A HAS-készüléket igény szerint, minden leereszkedési folyamat után, a maximális megengedett leereszkedési szám elérése után, évente legalább egyszer hivatalos szakemberrel ellenőriztetni kell. Ezt az ellenőrzést a vizsgálati naplóban dokumentálni kell!
16. Az átlagos ereszkedési sebesség kb. 0,7 m/másodperc
17. Ne ereszkedjen le olyan veszélyes anyagok, ömlesztett árucikkek, folyadékok vagy akadályok felett, amelyekben elsüllyedhet vagy nekiütődés vagy ráesés miatt sérülés történhet.
18. Az ereszkedési szakasznak minden akadálytól mentesnek kell lennie.



## Gondozás és tárolás

1. HAS devices must be protected from the effects of welding flames and sparks, fire, acids, caustic solutions, A HAS-készülékeket hegesztőkészülékek lángjától és szikráitól, tüztől, savaktól, lúgoktól és szélsőséges hőmérsékleti hatásoktól, valamint korrozív környezeti hatásoktól óvni kell.
2. Olyan HAS-készülékek esetében, amelyek állandóan ki vannak téve az időjárás hatásainak, ajánlatos a drótkötelet rendszeres időközönként savmentes olajjal vagy vazelinnal bekenni.
3. A csak időnként használt HAS-készülékeket száraz, por- és olajmentes helyen – lehetőleg elzárva – kell tárolni, pl. táskában (amely IKAR-tartozékként megvásárolható). Szállítás közben meg kell akadályozni, hogy a HAS-készüléket erős ütés érje.
4. A tisztítás vagy használat közben nedvessé vált alkotórészeket csak természetes módon szabad szárítani, nyílt lángtól vagy más hőforrásoktól távol.
5. A fertőtlenítőszer használata előtt vegye fel a kapcsolatot a gyártóval, tekintettel a speciális alkalmazások és összetevők szerinti komplex törvényi termékbesorolásokra.

## Tartozék

**Tudnivaló:** Elkerülendő a magassági biztosító készülék biztonságos működésének negatív befolyásolását, kizárólag a gyártó által jóváhagyott tartozékok (pl. DIN 19428:2018 szerinti mentő zuhanásgátókat, védősisakokat, stb.) szabad használni. A gyártó nem vállal felelősséget a felhasználó azon sérüléséért vagy haláláért, ami a nem jóváhagyott tartozékok miatt következett be.

## Megengedett leeresztési munka:

**A megengedett leeresztési munka (W) értéke: 500.000 Joule**

**W (Joule) = tömeg x g (9,81 m/s<sup>2</sup>) x leeresztési magasság(h) x leeresztési folyamatok (n)**

### **Fogalmak:**

W = Leeresztési munka (joule), m = Tömeg (kg), g (nehézségi gyorsulás) = 9,81 m/s<sup>2</sup>,

h = Leereszkedési magasság (m), n = Leereszkedési folyamatok száma

## **Leereszkedési folyamatok megengedett száma több személy HAS 9 + HAS 18 készülékkel történő folyamatos mentése esetén:**

Készüléktípus	Kötél hossza	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Tudnivaló:** Több személy egymás után történő mentése után vagy a maximális leereszkedési munka elérése után a készüléket a gyártóval vagy a gyártó által kiképzett és felhatalmazott szakemberrel karban kell tartatni! A lezajlott ellenőrzést a vizsgálati naplóba be kell jegyezni.

## Οδηγίες χρήσης για τη συσκευή κατάβασης, κλάσης C, τύπου HAS 9 + HAS 18 κατάτύπος, EN 341:2011 Class C / EN 360:2002

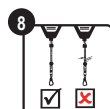
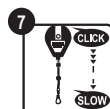
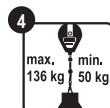
**Εισαγωγή:** Το HAS 18 είναι μια συσκευή ασφαλείας που προστατεύει από τις πτώσεις και διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα απορρόφησης ενέργειας και λειτουργία κατάβασης, η οποία σε συνδυασμό με έναν ιμάντα περισυλλογής κατά EN 361 χρησιμοποιείται για την ασφάλεια προσώπων σε εργασίες, όπου υπάρχει ο κίνδυνος πτώσης, π.χ. κατά την ασφάλιση προσώπων σε βυτιοφόρα, ή σε αποθήκες με ψηλά ράφια. Μετά από της διαδικασία της περισυλλογής το θύμα του ατυχήματος κατεβάζεται με ασφάλεια άμεσα προς τα κάτω με περίπου 0,7 μέτρα/δευτερόλεπτο. Το σύνολο (1) των οδηγιών χρήσης θα πρέπει να διαβάζεται πριν από τη χρήση και να γίνονται κατανοητές ως προς το περιεχόμενό τους. Θα πρέπει να υπάρχει ένα σχέδιο διάσωσης για όλες τις καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης που μπορεί να υπάρξουν.

### Σημαντική παρατήρηση:

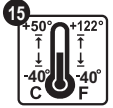
**Η χρήση της συσκευής HAS σε πάγκα αναρρίχησης, ή παρόμοιες εγκαταστάσεις ελεύθερου χρόνου απαγορεύεται.**

### Οδηγίες χρήσης, περιοχή ασφαλείας

1. Η συσκευή HAS θα πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές χρήσης της. Σε περίπτωση που δε ληφθούν υπόψη οι οδηγίες χρήσης υπάρχει κίνδυνος για τη ζωή! Δεν επιτρέπεται να γίνονται τροποποιήσεις, ή προσθήκες στη συσκευή.
2. Η συσκευή HAS επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα που έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση και είναι εξοικειωμένα με τη χρήση της συσκευής. Προβλήματα υγείας δεν πρέπει να υπάρχουν! (Προβλήματα αλκοολισμού, χρήσης ναρκωτικών ουσιών, προβλήματα λόγω επίθειας φαρμάκων, καρδιακά προβλήματα, ή προβλήματα κυκλοφορικού).
3. Τη συσκευή HAS δε θα πρέπει ποτέ να την ανοίγετε, ή να την επισκευάζετε μόνοι σας. Αυτό επιτρέπεται να το κάνουν μόνο άτομα που έχουν λάβει σχετική εκπαίδευση από τον κατασκευαστή, καθώς και σχετική εξουσιοδότηση.
4. Η συσκευή HAS διαθέτει άδεια χρήσης μόνο για προστασία 1 ατόμου. Το μέγιστο ονομαστικό φορτίο ανέρχεται σε 136 κιλά και το ελάχιστο ονομαστικό φορτίο ανέρχεται σε 50 κιλά. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα DGUV R 112-198 και DGUV R 112-199.
5. Οι οδηγίες χρήσης των χρησιμοποιούμενων επιμέρους συστημάτων θα πρέπει πάντα να λαμβάνονται υπόψη.
6. Πριν από κάθε χρήση θα πρέπει να ελέγχεται η αναγνωσιμότητα της σήμανσης του προϊόντος.
7. Πριν από κάθε χρήση θα πρέπει να γίνεται ένας οπτικός και λειτουργικός έλεγχος της συσκευής HAS. Γι' αυτό η συσκευή θα πρέπει να τερματίζει σε ένα κατάλληλο σημείο: Τραβήξτε το σύρμα, όπου οι υποδοχές θα πρέπει να ακουστεί ότι κούμπωσαν και θα πρέπει επίσης να αναπτυχθεί μια αισθητή αντίσταση πέδησης. Κρατήστε το σύρμα και αφήστε το να μπει στη συσκευή. Εάν αφήσετε το σύρμα, τότε με την απότομη και ανεξέλεγκτη μεταφορά στο κέλυφος ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί και ζημιές στη συσκευή.
8. Ελέγξτε αν η λειτουργία του αυτόματου ελατηριωτού αγκίστρου είναι η δέουσα (αν κλείνει μόνο του, αν ασφαλίζει). Το συρματόσκοινο θα πρέπει επίσης να ελέγχεται για το αν η κατάσταση του είναι άψογη. Μια συσκευή HAS με ένα χαλασμένο συρματόσκοινο π.χ. με τσάκιση, ή με σπασμένο ασωλήνωτο άκρο καλωδίου δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται.
9. Εάν υπάρχει αμφιβολία αναφορικά με την ασφαλή για την εργασία κατάσταση της συσκευής, εφόσον υπήρξε επιβάρυνση πτώσης/διαδικασία κατάβασης, θα πρέπει να αποσυρθεί από τη χρήση και να δίνεται για έλεγχο σε έναν ειδικό τεχνικό, εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή. Η έγκριση για περαιτέρω χρήση θα πρέπει να γίνει γραπτώς από τον ειδικό τεχνικό.
10. Πληροί τις εθνικές προδιαγραφές και έχει ελάχιστη φέρουσα ικανότητα 9 kN (Βόρεια Αμερική 22.2 kN). Η στέρησης πραγματοποιείται μέσω ενός αυτόματου ελατηριωτού αγκίστρου κατά τα πρότυπα EN 362:2004/ANSI/ASSE Z359.12-2009 ή ενός μέσου πρόσδεσης κατά το πρότυπο EN 795, όπου το μέσο πρόσδεσης περιντάει μέσα από το ελασμα της συσκευής και κλείνει με ασφαλισμένο αυτόματο ελατηριωτό αγκίστρο (3). Σε συσκευές με περιστρεφόμενο κρίκο ανάρτησης, το αυτόματο ελατηριωτό αγκίστρο συνδέεται με το σημείο πρόσδεσης και τον περιστρεφόμενο κρίκο. Σε περίπτωση χρήσης του ανακόπη πτώσης σε μια διάταξη αγκύρωσης τύπου C / κλάσης C κατά το πρότυπο EN 795 (μόνο εάν επιτρέπεται η κοινή χρήση τους) με κατακόρυφα κινούμενο οδηγό, κατά την εξακρίβωση του απαιτούμενου ελεύθερου ύψους κάτω από τον χρήστη πρέπει να συνυπολογίζεται επίσης η παρέκκλιση της διάταξης αγκύρωσης. Για το σκοπό αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης της διάταξης αγκύρωσης.
11. Η συσκευή HAS επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο κατακόρυφα. Το σημείο στήριξης θα πρέπει α είναι τοποθετημένο ει δυνατόν κάθετα επάνω από το κεφάλι του προσώπου που πρέπει να ασφαλιστεί, ώστε σε περίπτωση πτώσης να αποκλειστεί η ταλάντευση.
12. Το μέσο σύνδεσης με δυνατότητα περιέλιξης θα πρέπει να συνδέεται μέσω του αυτόματου ελατηριωτού αγκίστρου με εύρος ανοίγματος 21 mm στη θηλιά του ιμάντα περισυλλογής (EN 361). Το αυτόματο ελατηριωτό αγκίστρο θα πρέπει να ασφαλίσει. Προσοχή: Εάν ο δείκτης πτώσης στο αυτόματο ελατηριωτό αγκίστρο ενεργοποιηθεί λόγω μιας καταπόνησης από πτώση (εικόνα 13α), τότε η συσκευή θα πρέπει να αποσυρθεί άμεσα και να αποκλειστεί από ενδεχόμενη εκ νέου χρήση και στη συνέχεια να ελεγχθεί από έναν εξειδικευμένο τεχνικό και να επισκευαστεί. Νέα ενεργοποίηση θα πρέπει να καταγράφεται εγγράφως



- στο βιβλίο ελέγχων.
13. Ο ελεύθερος χώρος πτώσης κάτω από το πρόσωπο που θα ασφαλιστεί θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2 m.
  14. Το επιτρεπόμενο εύρος θερμοκρασιών χρήσης για τη συσκευή HAS κυμαίνεται μεταξύ -40° και +50° Κελσίου.
  15. Η συσκευή HAS ανάλογα με τις ανάγκες, με τα από τη διαδικασία κατάβασης και μετά την επίτευξη της μέγιστης επιτρεπόμενης εργασίας κατάβασης, θα πρέπει να ελέγχεται ωστόσο τουλάχιστον μια φορά το χρόνο από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Αυτό θα πρέπει να καταγράφεται στο βιβλίο ελέγχων!
  16. Η μέση ταχύτητα κατάβασης ανέρχεται σε 0,7 m ανά δευτερόλεπτο περίπου
  17. Η κατάβαση να μη γίνεται επάνω από επικίνδυνες ουσίες, μη συσκευασμένα υλικά, υγρά, ή εμπόδια, στα οποία μπορεί κάποιος να βυθιστεί, ή να τραυματιστεί με άλλο τρόπο από προσκρούσεις.
  18. Η διαδρομή της κατάβασης θα πρέπει να είναι απαλλαγμένη από κάθε είδους εμπόδια.



## **Φροντίδα και αποθήκευση**

1. Οι συσκευές HAS θα πρέπει να προστατεύονται από την επίδραση φλόγας συγκόλλησης και σπινθήρων, φωτιάς, οξέων, βάσεων, καθώς επίσης και από ακραίες θερμοκρασίες και συνθήκες περιβάλλοντος που ευνοούν τη διάβρωση.
2. Συστήνεται σε συσκευές HAS, οι οποίες είναι εκτεθειμένες μονίμως σε έντονα καιρικά φαινόμενα, το σφραγισμένο να λιπαίνεται ελαφρά σε τακτά διαστήματα με λιπαντικά χωρίς οξέα, ή βαζελίνη.
3. Μια συσκευή HAS, η οποία χρησιμοποιείται μόνο για ορισμένο χρόνο θα πρέπει να αποθηκεύεται στεγνή, χωρίς σκόνης και λιπαντικά - ει δυνατόν σφραγισμένη - π.χ. σε μια βαλίτσα (διατίθεται και ως εξάρτημα IKAR). Κατά τη διάρκεια μιας μεταφοράς η συσκευή HAS ενδέχεται να υποστεί ζημιές όχι λόγω της κρούσης.
4. Το στέγνωμα εξαρτημάτων, τα οποία κατά τον καθαρισμό, ή τη χρήση τους έχουν υγρανθεί, επιτρέπεται να γίνονται μόνο με φυσικό τρόπο και όχι κοντά σε φωτιά, ή άλλες πηγές θερμότητας.
5. Πριν από τη χρήση των απολυμαντικών, λόγω των περιπτώσεων νομικών ταξινόμησεων των προϊόντων σύμφωνα με τις ειδικές εφαρμογές και τα περιεχόμενα θα πρέπει να γίνεται επικοινωνία με τον κατασκευαστή.

## **Αξεσουάρ**

**Υπόδειξη:** Προκειμένου να αποτραπούν αρνητικές επιπτώσεις στην ασφαλή λειτουργία των ανακοπών πτώσης μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο αξεσουάρ εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή (π.χ. σύνδεσμοι διάσωσης σύμφωνα με το πρότυπο DIN 19428:2018, διατάξεις προστασίας κλπ.). Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για πιθανούς τραυματισμούς και απώλεια της ζωής του χρήστη, εφόσον δε χρησιμοποιεί εγκεκριμένα αξεσουάρ.

## **Επιτρεπόμενη εργασία κατάβασης με σκοινί:**

**Η μέγιστη τιμή για την επίτευξη του επιτρεπόμενου έργου κατάβασης με σκοινί (W) ανέρχεται σε: 500.000 Joule**

$$W (\text{Joule}) = \text{μάζα} \times g (9,81 \text{ m/s}^2) \times \text{ύψος κατάβασης}(h) \times \text{αριθμός καταβάσεων} (n)$$

### **Έννοιες:**

W = Έργο κατάβασης με σκοινί (Joule), m = μάζα (kg), g (Επιτάχυνση πτώσης) = 9,81 m/s<sup>2</sup>,

h = Ύψος κατάβασης με σκοινί (m), n = Αριθμός καταβάσεων με σκοινί

## **Επιτρεπόμενος αριθμός καταβάσεων με σκοινί κατά τη διάσωση πολλών προσώπων αλληπάλληλα με τη συσκευή HAS 9 + HAS 18:**

Τύπος συσκευής	Μήκος σκοινοῦ	(n) @ 75 kg	(n) @ 100 kg	(n) @ 136 kg
HAS 9	9 m	75	56	41
HAS 18	18 m	37	28	20

**Οδηγία:** Μετά από την αλληπάλληλη εκκένωση πολλών προσώπων, ή την επίτευξη του μέγιστου έργου κατάβασης, η συσκευή θα πρέπει να συντηρείται από τον κατασκευαστή, ή από έναν εξειδικευμένο τεχνικό που θα έχει εκπαιδευτεί και εξουσιοδοτηθεί από τον κατασκευαστή! Η επιθεώρηση που θα γίνει θα πρέπει να καταγράφεται πάντα στο βιβλίο ελέγχων.

## Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Notes**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Hersteller / Manufacturer:**

**IKAR GmbH  
Nobelstr. 2  
36041 Fulda  
GERMANY**

**Tel.: +49 (0)661 22050  
[www.ikar-gmbh.de](http://www.ikar-gmbh.de)**

**Überwachung durch/  
controlled and audited by:**

**DGUV Test  
Prüf- und Zertifizierungsstelle  
des FA PSA  
D-42781 Haan / GERMANY  
CE0299**