



Prüfbuch und Gebrauchsanleitung

Log book and instructions for use

Abseil-Rettungsgeräte Typ /
descender devices for rescue type

ABS 3a W & ABS 3a WH Speed Lift **ABS 3a WH & ABS 3aWH Power Lift**

*nach / acc. to EN 341:2011/1A, EN 341:2011/1B, EN 1496:2017/A,
ANSI/ASSE Z359.4-2013*

**Abseilgeräte dürfen ausschließlich nur als Rettungssystem
und nicht als Auffangsystem angewendet werden!**

**Descender devices for rescue should only be used as rescue systems
and not as a personal safety system!**

PRÜFBUCH IMMER BEIM GERÄT AUFBEWAHREN !
VOR GEBRAUCH ANLEITUNG SORGFÄLTIG LESEN !

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

**Abseilgerät-Rettungsgeräte nach EN 341:2011/1A
EN 341:2011/1B, EN 1496:2017/A, ANSI/ASSE Z359.4-2013
EN Verordnung 2016/425**

*Descent Devices according to EN 341:2011/1A
EN 341:2011/1B, EN 1496:2017/A, ANSI/ASSE Z359.4-2013
EN Regulation 2016/425*

Überwachung durch/controlled and audited by
DGVV 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>

Nr. / Jahr No. / year Position / <i>item</i>				
Datum/ <i>Date:</i>				
Firma/ <i>Company:</i>				
Lesbarkeit Typenschild/ <i>readability label:</i>				
Sichtkontrolle/ <i>visual inspection:</i>				
Verschleiß Bremse/ <i>Brake wear:</i>				
Verschleiß Zahnrad/ <i>Toothed wheel wear:</i>				
Verschleiß Gehäuse/ <i>Housing wear:</i>				
Zustand Abfahreseil/ <i>Abseil rope condition:</i>				
Funktion Karabiner <i>Carabiner hook function:</i>				
Funktionsprüfung/ <i>Function check:</i>				
Abseilarbeit/ <i>Abseil operation:</i>				
Sachkundiger/ <i>Specialist:</i>				
Bemerkungen/ <i>Remarks:</i>				

Dieses Prüfbuch mit Gebrauchsanleitung gehört zum Abseil-Rettungsgerät **ABS 3a W / WH / WHSL / WHPL** und muss am Einsatzort verfügbar sein. Wird das Gerät wieder verkauft, muss diese Gebrauchsanleitung in Landessprache beigelegt sein.

*This user manual and the operating instructions are part of the descender devices for rescue type **ABS 3a W / WH / WHSL / WHPL** and have to be available at the site of operation.*

In case the device will be resold, the operating instructions have to be available in the respectively applicable national language.

[illegible]

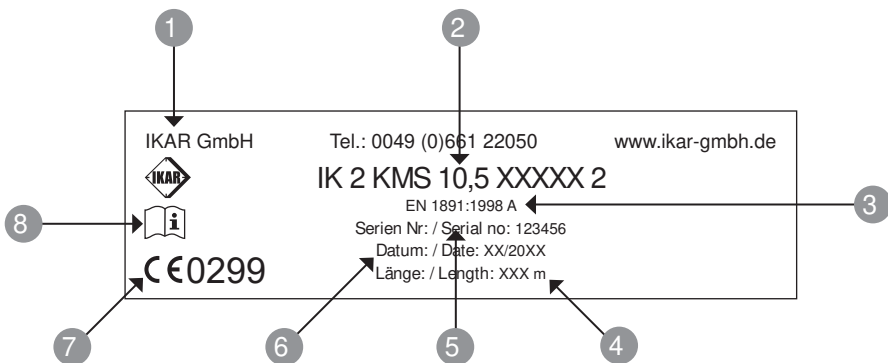
Inhaltsverzeichnis / Directory

Prüfbuch / *Log book* 2 - 3

Kennzeichnung / *labeling* 9 - 24

D	.....	25 - 28
GB	.....	29 - 32
ES	.....	33 - 36
FR	.....	37 - 40
IT	.....	41 - 44
PT	.....	45 - 48
NL	.....	49 - 52
PL	.....	53 - 56
RO	.....	57 - 60
DK	.....	61 - 64
SE	.....	65 - 68
FI	.....	69 - 72
NO	.....	73 - 76
HU	.....	77 - 80
SK	.....	81 - 84
GR	.....	85 - 88
TR	.....	89 - 93

Typenschild Kernmantelseil / Type label kernmantle rope :



1	Hersteller · Manufacturer · Fabricante · Fabricants · Costruttore · Fabricante · Fabricant · Fabrikant · Producența · Fabricantului · Producent · Tillverkare · Valmistajan osasto · Produzent · Gyártói · Výrobca · κατασκευαστής · Üretici
2	Produkt · Product · Producto · Produits · Prodotto · Produto · Product · Produkt · Producția · Product · Produkt · Tuote · Produkt · Termék · Produkt · προϊόν · Ürün
3	Norm · Standard · Norma · Norme · Norma · Norma · Norm · Norma · Norma · Norm · Norm · Standardi · Norm · Norma · Norma · Πρότυπη · Standart
4	Seillänge · Rope length · longitud del cable · longueur de câble · Lunghezza della corda · comprimento dos cabos · Lijnlengte · długość kabla · Lungimea cablului · Reblængde · Vajerlängd · Köyden pituus · Kabellengde · Kötélhossz · Dĺžka lana · Πινάκιδα χαρακτηριστικών σχοινιού kernmantelΜήκος σχοινιών · Halat uzunluğu
5	Hersteldatum · Date of manufacture · Fecha de fabricación · Date de fabrication · Data die costruzione · Data de fabrico · Fabricagedatum · Data produkcji · Data fabricației · Produktionsdato · Tillverkningsdatum · Valmistuspäivä · Produksjonsdato · Gyártási dátum · Dátum výroby · Ημερομηνία κατασκευής · Üretim tarihi
6	Seriennummer · Serial number · Número de serie · Numéro de série · Numero di serie · Pontos a monitorar · Número de série do aparelho · Seriennummer van het apparaat · Numer seryjny urządzenia · Seria echipamentului · Seriennummer på grejet · Serienummer · sarjanumero · Serienummer · Sorozatszámok · výrobné číslo · Σειριακός αριθμός διάταξης · Serí numarası
7	Überwachende Stelle · Monitoring body · Punto de supervisión · Autorité de surveillance · Ente di sorveglianza · Pontos a monitorar · Controleorgaan · Jednostka nadzorująca · Unitatea de supraveghere · Tilsynssted · Övervakningsorgan · Tarkastuslaitos · Tilsynssted · Felügyeleti szerv · Kontrolné pracovisko · Εποπτική αρχή · Denetleyen kurum
8	Gebrauchsanleitung beachten · read the instruction manual · Prestar atención a las instrucciones de uso · Respecter la notice d'utilisation · Rispettare le istruzioni per l'uso · Observar o manual do utilizador · Houd u aan de gebruiksaanwijzing · Przestrzegać instrukcji obsługi · Respectați instrucțiunile de utilizare · lagttag brugsanvisning · Följ bruksanvisningen · Käyttöohjetta noudatettava · Overhold bruksanvisning · A használati útmutatóban foglaltak betartandók · Dodržujte návod na použití · Προσοχή στις οδηγίες χρήσης · Kullanım kılavuzunu dikkate alın



Hinweise Kernmantelseil / Notes Kernmantle rope :

(D)

ACHTUNG: Das Seil und das Gerät sind als eine Einheit geprüft und zugelassen. Aus diesem Grund darf nur das IKAR-Kernmantelseil Typ KMS 10,5 mit dem Gerät verwendet werden! Werden Seile anderer Hersteller oder Seile anderer Hersteller mit vergleichbaren technischen Daten verwendet, besteht Lebensgefahr durch versagen der Seile.

HINWEIS: Die Produkthaftung des Herstellers erstreckt sich nicht auf Sach- oder Körperschäden, die auch bei ordnungsgemäßer Funktion und sachgemäßer Anwendung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz auftreten können. Bei Veränderungen der Ausrüstung sowie Nichtbeachtung dieser Anleitung oder der gültigen Unfallverhütungsvorschriften entfällt die erweiterte Produkthaftung des Herstellers.

(GB)

ATTENTION: The rope and the device have been tested and approved as a unit. For this reason, only KMS 10.5-type IKAR kernmantle rope may be used with the device! Any use of rope s made by other manufacturers or by other manufacturers with similar specifications poses a risk of death due to rope failure.

NOTE: The manufacturer's product liability does not apply to damage to property or personal injury, which can occur even at proper function and proper use of personal protective equipment against falls. With changes in the equipment and non-compliance with these instructions or the applicable accident prevention regulations eliminates the extended product liability of the manufacturer.

(ES)

ATENCIÓN: El cable y el dispositivo se han revisado y aprobado como una unidad. Por este motivo, solo puede utilizarse el cable con revestimiento central IKAR modelo KMS 10,5 con el dispositivo. Si se utilizan cables de otros fabricantes o cables de otros fabricantes con datos técnicos similares, existe peligro de muerte por fallos en los cables.

NOTA: La responsabilidad del fabricante por el producto no se extiende a los daños materiales o corporales que pueden producirse incluso si el dispositivo funciona correctamente y se utilizan de forma adecuada los equipos de protección personal contra caídas. En caso de que se realicen modificaciones en el equipo o que no se sigan estas instrucciones o las disposiciones de prevención de accidentes vigentes, se extinguirá la responsabilidad ampliada del fabricante por el producto.

(FR)

ATTENTION: La corde et le dispositif sont contrôlés et homologués comme ne formant qu'une seule et même unité. Par conséquent, le dispositif doit être utilisé avec une corde tressée IKAR modèle KMS 10,5 exclusivement. L'utilisation de cordes d'autres fabricants, qu'elles présentent des caractéristiques techniques similaires ou non, peut entraîner un risque mortel en cas de dysfonctionnement de celles-ci.

REMARQUE: La responsabilité du fait des produits du fabricant ne s'étend pas aux dommages matériels ou physiques qui peuvent survenir même si le dispositif fonctionne correctement et que les utilisateurs sont équipés d'un dispositif de protection individuelle antichute. En cas de modification de l'équipement ou de non respect de la présente notice ou des prescriptions de prévention des accidents en vigueur, la responsabilité du fait des produits étendue du fabricant ne s'applique pas.

(IT)

ATTENZIONE: La corda ed il dispositivo sono stati collaudati come unità ed omologati. Per questo motivo, solo la corda alla virola del nocciolo IKAR di tipo KMS 10,5 può essere impiegata con il dispositivo! Se vengono usate corde diverse o di altri costruttori con dati tecnici comparabili, vi è pericolo di morte per il cedimento della corda.

AVVISO: La responsabilità del costruttore per il prodotto non copre i danni a persone o cose che potrebbero verificarsi anche con un funzionamento regolare ed un utilizzo di adeguati dispositivi di protezione anticaduta. La modifica dell'attrezzatura o il mancato rispetto delle presenti istruzioni o delle norme antirifortunio vigenti vanifica la responsabilità per il prodotto del costruttore.

(PT)

ATENÇÃO: O cabo e o equipamento devem ser testados e aprovados como unidade única. Deste modo, o cabo entrançado IKAR tipo KMS 10,5 apenas pode ser utilizado em conjunto com o equipamento! Se forem utilizados cabos de outro fabricante ou cabos de outros fabricantes com dados técnicos semelhantes, poderá existir perigo de vida devido a falha nos ameses.

NOTAS: A responsabilidade pelos produtos por parte do fabricante aplica-se tanto a danos não corporais como corporais que possam ser originados inclusive com um funcionamento ou utilização adequados dos equipamentos de proteção pessoal contra quedas. As alterações introduzidas no equipamento bem como a não observância destas instruções ou requisitos de proteção contra acidentes anula a responsabilidade alargada do produto por parte do fabricantes.

(NL)

LET OP: de lijn en het apparaat zijn als eenheid getest en goedgekeurd. Daarom mag uitsluitend de IKAR-kernmantellijn type KMS 10,5 samen met het apparaat worden gebruikt! Gebruik van lijnen van andere fabrikanten, of lijnen van andere fabrikanten met vergelijkbare technische gegevens, kan leiden tot levensgevaarlijke situaties doordat de lijnen niet naar behoren functioneren.

LET OP: De productaansprakelijkheid van de fabrikant omvat geen materiële schade of persoonlijk letsel, die ook bij een juiste werking en deskundig gebruik van persoonlijke beschermingsuitrusting tegen vallen kunnen optreden.

Bij veranderingen aan de uitrusting en het niet opvolgen van deze handleiding of de geldende ongevalpreventievoorschriften vervalt de uitgebreide productaansprakelijkheid van de fabrikant.

(PL)

UWAGA: Lina i urządzenie zostały sprawdzone i dopuszczone jako jedna jednostka. Z tego powodu razem z urządzeniem wolno stosować tylko linę z płaszczem rdzenia IKAR typ KMS 10,5! W przypadku stosowania lin innych producentów lub lin innych producentów z porównywalnymi danymi technicznymi, występuje zagrożenie dla życia na skutek możliwości uszkodzenia lin.

WSKAZÓWKI: Odpowiedzialność producenta za wyrób nie dotyczy szkód materialnych lub obrażeń ciała, które mogą wystąpić również w przypadku prawidłowego działania i odpowiedniego stosowania sprzętu ochrony osobistej zabezpieczającego przed upadkiem. W przypadku zmian wyposażenia oraz nieprzestrzegania tej instrukcji lub też obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom nie obowiązuje rozszerzona odpowiedzialność producenta za wyrób.

(RO)

ATENȚIE: cablul și echipamentul sunt testate și omologate împreună ca o unitate. Din acest motiv poate fi utilizat cu acest echipament doar cablul IKAR KMS10,5! În cazul în care se vor folosi cabluri ale altor producători sau cabluri ale altor producători cu date tehnice comparabile, viața utilizatorilor poate fi pusă în pericol din cauza cedării cablului.

OBSERVAȚII: Răspunderea fabricantului pentru acest produs nu include și pagubele materiale sau vătămrile corporale care pot să apară chiar și în cazul utilizării corespunzătoare și corecte a echipamentului individual de protecție împotriva căderii. În cazul schimbării echipamentelor, precum și al nerespectării instrucțiunilor de utilizare sau a regulamentelor de prevenire a accidentelor în vigoare, răspunderea extinsă a producătorului asupra acestui produs își pierde valabilitatea.



Hinweise Kernmantelseil / Notes Kernmantle rope :

(DK)

BEMÆRK: Reb og grejet er kontrolleret og godkendt som en enhed. Af denne grund må kun IKAR-kernmantelreb type KMS 10,5 anvendes sammen med grejet! Hvis der anvendes reb fra andre producenter, eller reb fra andre producenter med sammenlignelige tekniske data, kan der være livsfare på grund af rebsvigt.

HENVISNING: Producentens produktansvar dækker ikke ting- og personskafer, der kan opstå selv ved korrekt funktion og passende anvendelse af personligt beskyttelsesudstyr til nedstyrtnet. Ved ændringer af udstyret, samt manglende iagttagelse af denne vejledning, eller de gyldige ulykkesforebyggelsesfreskrifter, bortfalder producentens udvidede produktansvar.

(SE)

VARNING: vajer och anordningen är testade och godkända som en enhet. Av denna anledning får endast IKAR-kärnmantelvajer typ KMS 10,5 användas med denna anordning! Om vajrar från andra tillverkare eller vajrar från andra tillverkare med jämförbara tekniska data används uppstår livsfara genom vajern inte fungerar.

UPPLYSNING: Tillverkarens produktansvar omfattar inte de sak- och personskafer, vilka även kan uppkomma vid vederbörlig funktion och fackmässig användning av personlig skyddsutrustning mot fall. Vid förändringar på utrustningen såväl som icke beaktande av denna anvisning eller de giltiga arbetsarskyddsforeskrifterna utgår tillverkarens utökade produktansvar.

(FI)

HUOMIO: Köysi ja väline on testattu ja hyväksytty yhtenä yksikkönä. Tästä syystä välineen kanssa saa käyttää vain tyypin KMS 10,5 IKAR-ydinköyttä! Seurauksena on hengenvaara köysivaurioiden vuoksi, jos käytetään muiden valmistajien köysiä tai muiden valmistajien köysiä, joilla on vastaavat tekniset tiedot.

OHJE: Valmistajan tuotevastuu ei ulotu omaisuus- tai henkilövahinkoihin, joita voi tapahtua, vaikka putoamista vastaan suojaavaa henkilökohtaista suojaruustusta käytettäisiin asianmukaisesti ja asiantuntevasti. Jos varustukseen tehdään muutoksia, tai jos tätä ohjetta tai voimassa olevia tapaturmanhäisymääräyksiä ei noudateta, valmistajan laajennettu tuotevastuu raukeaa.

(NO)

MERK: Tauet og selen er kontrollert og godkjent som en enhet. Derfor må kun IKAR kjernemanteltau type KMS 10,5 benyttes sammen med selen! Hvis det benyttes tau fra andre produsenter eller tau fra andre produsenter med sammenlignbare tekniske data kan det oppstå livsfare på grunn av tausvikt.

REFERANSE: Produsentens produktansvar dekker ikke ting- og personskafer som kan oppstå selv ved korrekt funksjon og passende anvendelse av personlig verneutstyr mot fall. Ved endringer på utstyret, samt manglende overholdelse av denne bruksanvisningen eller gjeldende ulykkesforebyggende forskrifter bortfaller produsentens utvidede produktansvar.

(HU)

FIGYELEM: A kötélet és a készülék egységként került bevizsgálásra és engedélyeztetésre. Ebből az okból kizárólag a KMS 10,5 típusú IKAR magköpenyes kötélet használható a készülékkel! Ha más gyártók köteleit használják, akár hasonló műszaki adatokkal is, életveszély áll fenn, mivel a kötelek nem fognak megfelelően működni.

FELHÍVÁS: A gyártó termékre vonatkozó felelőssége nem terjed ki anyagi károokra és testi sérülésekre, melyek a zuhanásvédelmi személynél védőfelszerelésnek akár megfelelő működése és szakszerű használata esetén is fennállnak. A felszerelés módosítása vagy jelen útmutató figyelmen kívül hagyása, ill. az érvényben lévő balesetvédelmi előírások megszegése a gyártói részletes termékfelelősség megszűnését vonja maga után.

(SK)

POZOR: Lano a zariadenie sú testované a schválené ako celok. Z tohto dôvodu sa smie so zariadením používať iba lano s oplášteným jadrom IKAR typu KMS 10! Pri použití lán iných výrobcov alebo lana iných výrobcov so zrovnateľnými technickými údajmi, vzniká riziko ohrozenia života v dôsledku zlyhania lana.

UPOZORNENIE: Záruka výrobcu za produkt sa nevzťahuje na škody na zdraví a na vecné škody, ktoré môžu vzniknúť aj pri správnej funkcii a správnom použití osobného ochranného vybavenia proti pádu. V prípade zmien na vybavení a nedodržovania tohto návodu, alebo platných predpisov na prevenciu úrazov odpadá rozšírená záruka výrobcu na produkt.

(GR)

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το σχοινί και η διάταξη ελέγχονται και εγκρίνονται ως ενιαία μονάδα. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιείτε με τη διάταξη αποκλειστικά το σχοινί kernmantel IKAR τύπου KMS 10,5! Σε περίπτωση χρήσης σχοινιών άλλων κατασκευαστών ή σχοινιών άλλων κατασκευαστών με παρόμοια τεχνικά χαρακτηριστικά, υπάρχει κίνδυνος θανάτου λόγω της ακαταλληλότητας των σχοινιών.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Η ευθύνη του κατασκευαστή σχετικά με το προϊόν δεν καλύπτει υλικές ζημιές ή σωματικές βλάβες οι οποίες ενδέχεται να προκληθούν ακόμη και με την προβλεπόμενη και ορθή χρήση του εξοπλισμού ατομικής προστασίας έναντι πτώσεων. Σε περίπτωση τροποποιήσεων του εξοπλισμού ή μη τήρησης των οδηγιών χρήσης ή των εν ισχύι διατάξεων προστασίας έναντι ατυχημάτων ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για το προϊόν.

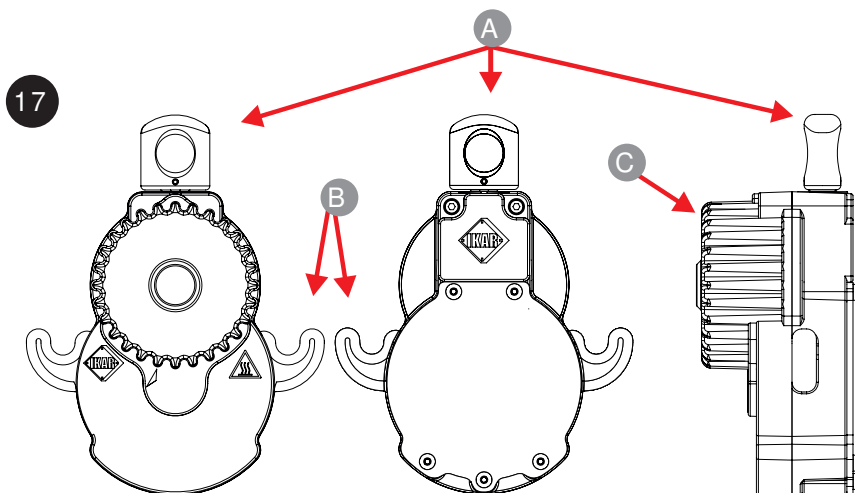
(TR)

DİKKAT: Halat ve cihaz bütün olarak kontrol edilmiş ve onaylanmıştır. Bu nedenle cihaz ile sadece KMS 10,5 tipinde IKAR kaplamalı halat kullanılmaktadır! Başka üreticilere ait halatlar veya eşdeğer teknik verilere sahip başka üreticilere ait halatlar kullanılırsa halatların bozulması nedeniyle hayati tehlike söz konusudur.

BİLGİ: Üreticinin ürün sorumluluğu, düşmeye karşı kişisel koruyucu donanımın teknolojisine uygun işlevi ve uygun kullanılması durumunda ortaya çıkabilecek maddi hasarları veya yaralanmaları kapsamaz. Donanım üzerinde değişiklik yapılan durumlarda ve bu kılavuz ya da geçerli kaza önleme talimatları dikkate alınmadığında üreticinin genişletilmiş ürün sorumluluğu geçerli değildir.

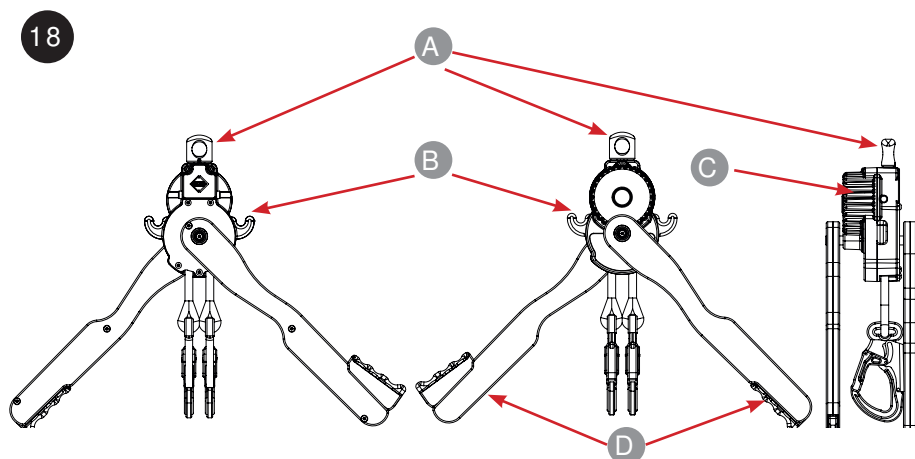
Übersicht der Typenausführungen ABS 3a W / Overview of design types

ABS 3a W



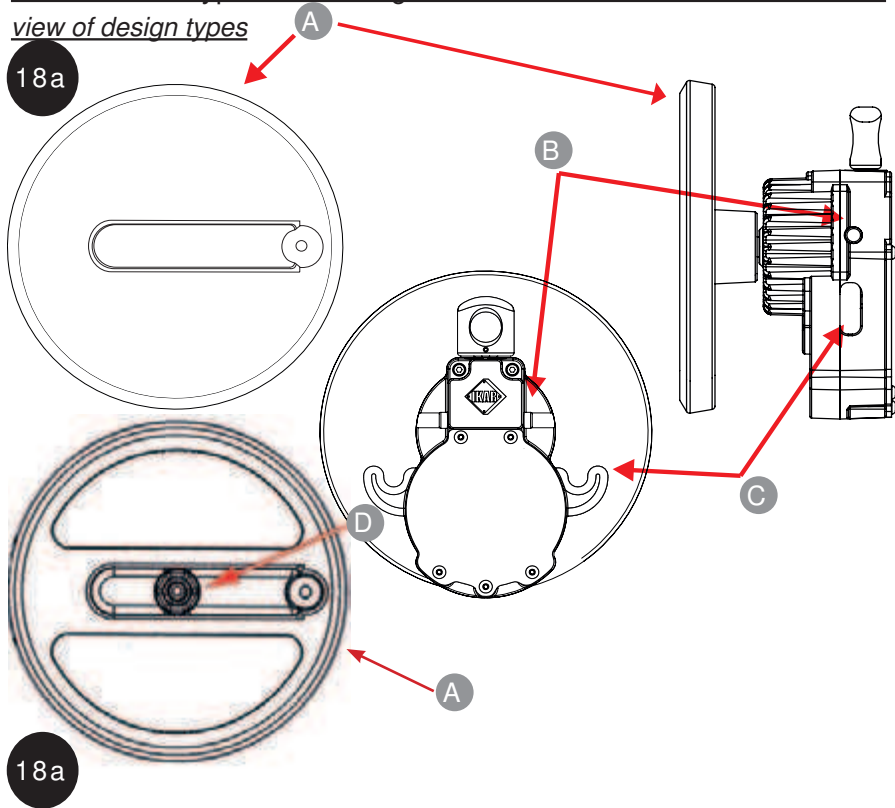
Übersicht der Typenausführungen ABS 3a WHSL / Overview of design types

types ABS 3a WHSL



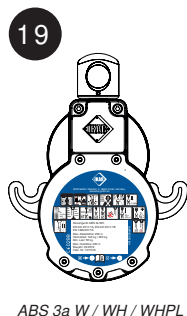
A	Kugelgelagerter Drehwirbel · Swivel eye · Columna giratoria con cojinete de bola · Crochet pivotant sur roulement à bille · Mulinello con cuscinetto a sfera · Vértebra rotativa assente sobre esferas · Swivel met kogellagers · Křetlik na ložysku kulkowym · Inel rotativ cu rulmenți · Kuglelejet drejehvirvel · Vřidspirál pá kullager · Kuulalaakeroitu nivelosa · Kuleleddet dreievirvel · Golyóscsapágyas forgócsigolya · Otočny obrtlík s guľôčkovým ložiskom · Στροφέας με ένασφαιρο τριβέα · Bilyeli yataklı firdöndü
B	Seil Umlenkpunkte · Deviation points · Puntos de inversión del cable · Points de déviation de la corde · Punti di scorrimento della corda · Cabo Ponto de inversão · Knikpunten lijn · Punkty zwrotne liny · Punct de schimbare a direcției cablului · Reb opslagspunkter · Vajer vändpunkt · Kõyden käännöskohdat · Tau vendingspunkter · A kötél átvezetési pontjai · Lano presmerovacie body · Σημεία παράκαμψης σχοινιού · Halat yön degíştirme noktaları
C	Bremsgehäuse · Brake housing · Carcasa del freno · Boîtier du frein · Involucro dei freni · Caixa dos travões · Remkast · Obudowa hamulca · Carcasă frână · Bremsekabinett · Bromshus · Jarrukotelo · Bremsekabinett · Fékfoglalat · Puzdro brzdý · Περιβλημα πέδης · Fren gövdesi
D	Hub-Hub-Steuerungseinrichtung Ratschenhebel + Ratschenwippe · Lift-lift control device ratchet lever + ratchet pawl · Dispositivo de control de elevación-elevación de tipo palanca de trinquete + báscula de trinquete · Dispositif de commande de levage à levier à cliquet + bascule à cliquet · Dispositivo di controllo del sollevamento-sollevamento leva + dente del cricchetto · Dispositivo de comando curso-curso Alavancas de catraca + Basculantes de catraca · Slag-slag sturing ratelhefboom + tuimelschakelaar ratel · Urządzenie sterujące podnoszeniem dźwignia grzechotkowa + zapadki · Dispozitiv de comandă ridicare cu manivelă cu clichet + balansor cu clichet · Løfte-løfte-styreanordning skraldearm + spærhage · Lyft-lyft-styranordning låsspak + låsvippa · Nosto-nosto-ohjauslaitte räikkävipu + räikkävipytytkin · Jekketaile med skrallespak + skrallevippe · Kilincsműves emelő + kilincsműkar emelés-emelés vezérlője · Ovládacie zariadenie zdvih-zdvih račňové páky + dvojramenná račňová páka · Διόταξη ελέγχου μεταξύ διαδρομών, παλάγκο με οδοντωτό μοχλό + τόξο αναστολέα · Kaldırma-kaldırma kontrol tertibatı cırcır kolu + cırcır anahtar

Übersicht der Typenausführungen ABS 3a WH / ABS 3 a WHPL / *Over-* *view of design types*

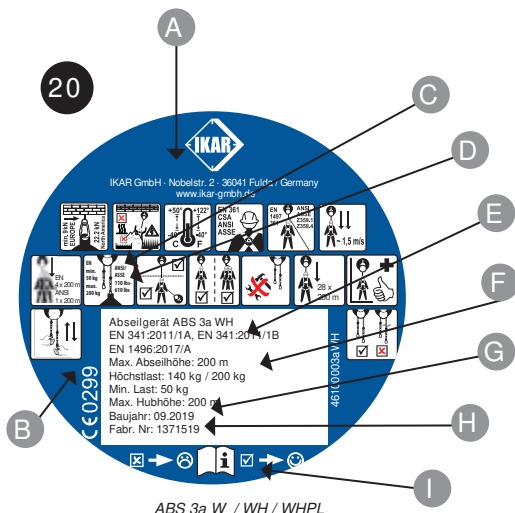


A	Hub-Hub-Steuerungseinrichtung Handrad · Handwheel · Volante · Volant · Manopola · Volante de manobra · Handlier · pokreŭtlo · Roată manuală · Hándhjul · Hándhjul · Kásipýörä · Hándhjul · Kézikerék · Ručné koliesko · Περιστροφόμενος χειρομοχλός · Kaldırma-kaldırma kontrol tertibatı el çarkı
B	Schaltbolzen Rücklaufsperrre · Switching pin · Perno de conmutación · Goujon de commutation · Perno di attivazione · Pino de comutação · Bloqueio de retorno · Borgbouts Teruglooppem · trzpień przełączający blokada cofania · Bolt de cuplare Dispozitiv de blocare · Skiftestang Tillagelöbsspærreanordning · Omställningstapp rekylspärr · Kytkenäpölytti Taljapyörä · Forbindelsesbolt · Tillägelöps-sperreinnretnig · Kapcsolócsap Visszafutási zár · Prepináci čap Blokovanie spätného chodu · Πείρος επιλογής Φραγή επιστροφής σχοινιού · Anahtar pimi geri dönüş kilidi
C	Seil Umlenkpunkte · Deviation points · Puntos de inversión del cable · Points de déviation de la corde · Punti di scorrimento della corda · Cabo Ponto de inversão · Knikpunten lijn · Punkty zwrotne liny · Punct de schimbare a direcției cablului · Reb opslagspunkter · Vajer vándpunkt · Köyden käännöskohdat · Tau vëndingspunkter · A kötél átvézetési pontjai · Lano presmerovacie body · Σημεία παράκαμψης σχοινιού · Halat yón deǵıştirme noktaları
D	Kupplung Powerlifter ABS 3a WHPL · Coupling Powerlifter ABS 3a WHPL · Coupling Powerlifter ABS 3a WHPL · Acoplamiento Powerlifter ABS 3a WHPL · Accouplement Powerlifter ABS 3a WHPL · Accoppiamento Powerlifter ABS 3a WHPL · Acoplamento Powerlifter ABS 3a WHPL · Koppeling Powerlifter ABS 3a WHPL · Sprzęgło Powerlifter ABS 3a WHPL · Cuplaj Powerlifter ABS 3a WHPL · Kobling Powerlifter ABS 3a WHPL · Koppling Powerlifter ABS 3a WHPL · Kytkin Powerlifter ABS 3a WHPL · Koblina Powerlifter ABS 3a WHPL · ABS 3a WHPL erđemelđ tengelykapcsolója · Spojka Powerlifter ABS 3a WHPL · Σύνδεσμος ανυψωτήρα ισχύος ABS 3a WHPL · Kavrama Powerlifter ABS 3a WHPL

Typenschilder Abseil-Rettungsgeräte ABS 3a W / WH / WHPL / descender devices for rescue type plates ABS 3a W



ABS 3a W / WH / WHPL

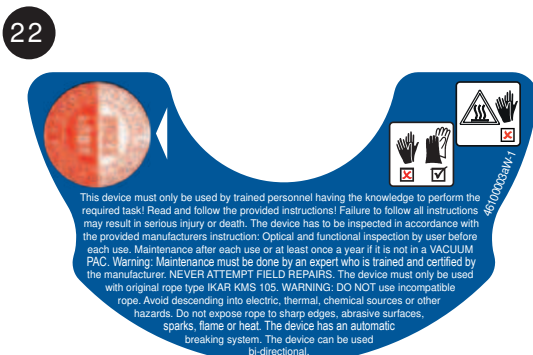
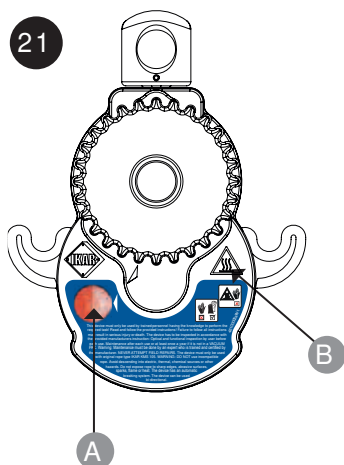


ABS 3a W / WH / WHPL

20

A	Hersteller · Manufacturer · Fabricante · Fabricants · Costruttore · Fabricante · Fabricant · Fabrikant · Producenta · Fabricantului · Producent · Tillverkare · Valmistajan osasto · Producent · Gyártói · Výrobca · κατασκευαστής · Üretici
B	Überwachende Stelle · Monitoring body · Punto de supervisión · Autorité de surveillance · Ente di sorveglianza · Pontos a monitorar · Controlegeorgan · Jednostka nadzorująca · Unitatea de supraveghere · Tilsynssted · Övervakningsorgan · Tarkastuslaitos · Tilsynssted · Felügyeleti szerv · Kontrolné pracovisko · Εποπτική αρχή · Denetleyen kurum
C	Minimallast · min. load · Carga mínima · Charge min. · Carico minimo · Carga mínima · Minimale belasting · Minimalne obciążenie · Sarcina minimă · Mindste last · Minsta last · Vähimmäiskuormitus · Minste belastning · Minimális terhelés · Minimálna záťaž · Ελάχιστο φορτίο · Minimum yük
D	Maximale Nennlast · max. load · Carga máxima · Charge max. · Carico massimo · Carga máxima · Maximale belasting · Maksymalne obciążenie · Sarcina maximă · Hojeste last · Högsta last · Enimmäiskuormitus · Maks. heveytelse · Maximális terhelés · Maximálna záťaž · Μέγιστο φορτίο · Maksimum nominal yük
E	Produkt · Product · Producto · Produits · Prodotto · Produto · Product · Produkt · Producția · Product · Produkt · Tuote · Produkt · Termék · Produkt · προϊόν · Ürün Norm · Standard · Norma · Norme · Norma · Norma · Norm · Norma · Norma · Norm · Norm · Standardi · Norm · Norma · Norma · Πρότυπη · Standart
F	Maximale Abseilhöhe · max. descend · Altura de descenso máxima · Hauteur de descente maximale · Altezza di discesa massima · Altura máxima de descida do cabo · Maximale afdaalhoogte · Maksymalna wysokość opuszczania na linie · Distanța maximă de coborâre · Maksimal nedfiringshøjde · Maximal nerfiringshöjd · Köysilaskautumiskorkeus enintään · Maksimal rappelleringshøyde · Maximális leeresztési magasság · Maximálna výška zliaňovania · Μέγιστο ύψος καταπίχνησης · Maksimum indírtme yűksekliğı
G	Herstelltdatum · Date of manufacture · Fecha de fabricación · Date de fabrication · Data die costruzione · Data de fabrico · Fabricagedatum · Data produkcji · Data fabricației · Produktionsdato · Tillverkningsdatum · Valmistuspäivä · Produksjonsdato · Gyártási dátum · Dátum výroby · Ημερομηνία κατασκευής · Üretim tarihi
H	Seriennummer · Serial number · Número de serie · Numéro de série · Numero di serie · Pontos a monitorar · Número de série do aparelho · Seriennummer van het apparaat · Numer seryjny urządzienia · Seria echipamentului · Seriennummer på grejet · Serienummer · sarjanumero · Serienummer · Sorozatszámot · výrobné číslo · Σειριακός αριθμός διάταξης · Seri numarası
I	Gebrauchsanleitung beachten · read the instruction manual · Prestar atención a las instrucciones de uso · Respecter la notice d'utilisation · Rispettare le istruzioni per l'uso · Observar o manual do utilizador · Houd u aan de gebruiksaanwijzing · Przestrzegać instrukcji obsługi · Respectați instrucțiunile de utilizare · lagtag bruksanvisning · Följ bruksanvisningen · Käyttöohjetta noudatettava · Overhold bruksanvisning · A használati útmutatóban foglaltak betartandók · Dodržujte návod na použití · Προσοχή στις οδηγίες χρήσης

Typenschilder Abseil-Rettungsgeräte ABS 3a W / descender devices for rescue type plates ABS 3a W



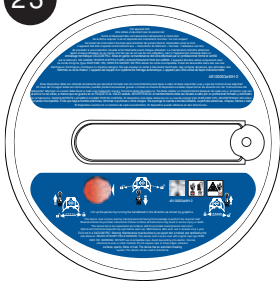
ABS 3a W

21

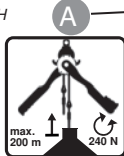
A	Prüfplakette nächste Revision · next revision test badge · Placa de revisiones de la próxima revisión · Plaque de contrôle rochaine révision · Placchetta di prova per la prossima revisione · Placa de ensaio revisão seguinte · Keuringsticker volgende keuring · Plakietka kontrolna następnej kontroli · Plachetă verificare pentru următoarea inspecție tehnică · Inspektionsmærkat næste revision · Testplakett nästa kontroll · Seuraavan tarkistuksen tarkastustarra · Kontrollplakett neste revisjon · Vizsgálati címke a következő felülvizsgálattal · Inspekčná plaketa budúca revízia · Επόμενος έλεγχος · Sonraki revizyon için kontrol etiketi
B	Warnhinweis Heiße Fläche · Warning hot surface · Advertencia de superficie caliente · Avertissement Surface brûlante · Avvertenza per superfici surriscaldate · Advertência superfícies quentes · Waarschuwing heet oppervlak · Znak ostrzegawczy Gorąca powierzchnia · Informații de avertizare suprafață fierbinte · Advarsel varm overflade · Varningsupplysning varm yta · Kuumien pintojen varoitus · Advarsel varm flate · Forró felületekre való figyelemztető felhívás · Výstražné upozornenie na horúci povrch · Προειδοποίηση Ζεστή επιφάνεια · Sıcak yüzey uyarı bilgisi

Typenschilder Abseil-Rettungsgeräte ABS 3 a WH / WHPL / descender devices for rescue type plates

23



ABS 3a WH



Cet appareil doit être utilisé uniquement par du personnel formé et disposant des connaissances nécessaires à l'exécution de la tâche requise. Lire et respecter les instructions fournies. Le non-respect de toutes les instructions fournies peut entraîner de graves lésions corporelles voire la mort. L'appareil doit être inspecté conformément aux « instructions du fabricant » fournies. L'utilisateur est tenu de procéder à une inspection visuelle et fonctionnelle avant chaque utilisation. La maintenance doit être effectuée après chaque utilisation ou au moins une fois par an en cas de non-utilisation, sauf si l'appareil est conservé dans un emballage hermétique VACUUM PAC. Mise en garde: la maintenance doit être effectuée par un professionnel formé et certifié par le fabricant. NE JAMAIS TENTER D'EFFECTUER LA MAINTENANCE PAR SOI-MÊME. L'appareil doit être utilisé uniquement avec sa corde d'origine type KHM KMS 105. MISE EN GARDE: NE PAS utiliser de corde incompatible. Éviter de descendre dans des sources électriques, thermiques, chimiques ou d'autres dangers. Ne pas exposer la corde à des bords tranchants, des surfaces abrasives, des écorchées, des flammes ou de la chaleur. L'appareil est équipé d'un système de freinage automatique. L'appareil peut être utilisé de façon bidirectionnelle.

4610003aWH-2

(Este dispositivo debe ser utilizado únicamente por personal formado con los conocimientos para llevar a cabo la tarea requerida. ¡Lea y siga las instrucciones adjuntas! En caso de no seguir todas las instrucciones, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte. El dispositivo se debe inspeccionar de acuerdo con las "instrucciones del fabricante" adjuntas; el usuario debe llevar a cabo una inspección visual y funcional antes de cada uso. Se debe realizar un mantenimiento después de cada uso o, al menos, una vez al año si no se utiliza, a menos que se guarde en un PAQUETE AL VACÍO sellado. ADVERTENCIA: el mantenimiento debe ser llevado a cabo por un profesional formado y certificado por el fabricante. ¡NUNCA INTENTE LLEVARLO A CABO POR SU CUENTA! El dispositivo solo debe utilizarse con su cuerda original (tipo KHM KMS 105). ADVERTENCIA: NO usar una cuerda incompatible. Evite que la cuerda toque a fuentes eléctricas, químicas u otros riesgos. No exponga la cuerda a bordes afilados, superficies abrasivas, chapales, llamas o calor. El dispositivo cuenta con un sistema de ruptura automática. El dispositivo puede utilizarse en dos direcciones.

4610003aWH-3

Lift up the person by turning the handwheel in the direction as shown by graphics.

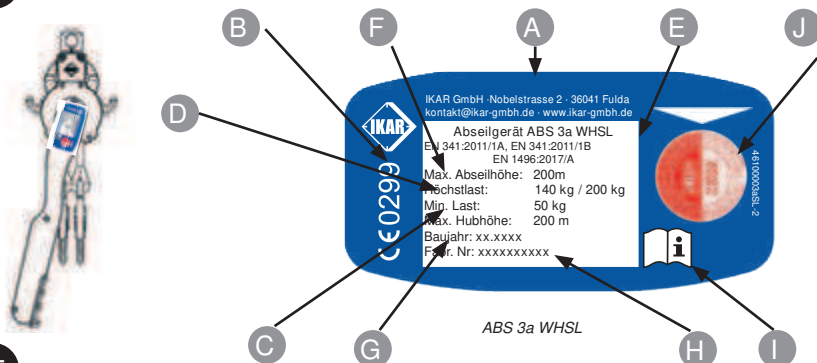
This device must only be used by trained personnel having the knowledge to perform the required task! Read and follow the provided instructions! Failure to follow all instructions may result in serious injury or death. The device has to be inspected in accordance with the provided manufacturer's instruction. Optical and functional inspection by user before each use. Maintenance after each use or at least once a year if it is not in a VACUUM PAC. Warning: Maintenance must be done by an expert who is trained and certified by the manufacturer. NEVER ATTEMPT FIELD REPAIRS! The device must only be used with original rope type KHM KMS 105. WARNING: DO NOT use incompatible rope. Avoid descending into electric, thermal, chemical sources or other hazards. Do not expose rope to sharp edges, abrasive surfaces, sparks, flame or heat. The device has an automatic braking system. The device can be used bi-directional.

23

A	Max. Hubleistung und Hubkraft · Max. lifting height/ crank force · Potencia máx. de elevación · Capacité de levage max. · Capacità di sollevamento max. · Força de elevação máximo · Max. takelbelasting · Maks. wys. podnoszenia · Distanța maximă de coborâre · Maks. hæveydelse/bærekraft · maximal lyftkapacitet och kraft · Nostosuuritus enintään · Maks. Løftkapasitet og løftkraft · Max. emelési teljesítmény · Max. zdvižný výkon · Μέγιστη ανυψωτική ισχύς · Maks. kaldırma performansı ve kaldırma gücü
---	--

Typenschilder Abseil-Rettungsgeräte ABS 3a WHSL / descender devices for rescue type plates ABS 3s WH Speed Lift

24



25

A	Hersteller · Manufacturer · Fabricante · Fabricants · Costruttore · Fabricante · Fabricant · Fabrikant · Producenta · Fabricantului · Producent · Tillverkare · Valmistajan osoite · Produsent · Gyártói · Výrobca · κατασκευαστής · Üretici
B	Überwachende Stelle · Monitoring body · Punto de supervisión · Autorité de surveillance · Ente di sorveglianza · Pontos a monitorar · Controleorgaan · Jednostka nadzorująca · Unitatea de supraveghere · Tilsynssted · Övervakningsorgan · Tarkastuslaitos · Tilsynssted · Felügyeleti szerv · Kontrolné pracovisko · Εποπτική αρχή · Denetleyen kurum
C	Minimallast · min. load · Carga mínima · Charge min. · Carico minimo · Carga mínima · Minimale belasting · Minimalne obciążenie · Sarcina minimă · Mindste last · Minsta last · Vähimäiskuormitus · Minste belastning · Minimális terhelés · Minimálna záťaž · Ελάχιστο φορτίο · Minimum yük
D	Maximale Nennlast · max. load · Carga máxima · Charge max. · Carico maximo · Carga máxima · Maximale belasting · Maksymalne obciążenie · Sarcina maximă · Højeste last · Högsta last · Enimmäiskuormitus · Maks. hevytelse · Maximális terhelés · Maximálna záťaž · Μέγιστο φορτίο · Maksimum nominal yük
E	Produkt · Product · Producto · Produits · Prodotto · Produto · Product · Produkt · Producția · Product · Produkt · Tuote · Produkt · Termék · Produkt · προϊόν · Úrün · Norm · Standard · Norma · Norme · Norma · Norma · Norm · Norma · Norma · Norm · Norm · Standardi · Norm · Norma · Norma · Πρότυπη · Standart
F	Maximale Abseilhöhe · max. descend · Altura de descenso máxima · Hauteur de descente maximale · Altezza di discesa massima · Altura máxima de descida do cabo · Maximale afdaalhoogte · Maksymalna wysokość opuszczania na linie · Distanța maximă de coborâre · Maksimal nedfingshøjde · Maximal nerfimmingshöjd · Köysilaskeutumiskorkeus enintään · Maksimal rappelleringshøyde · Maximális leeresztelési magasság · Maximálna výška zľahovania · Μέγιστο ύψος καταρρίψης · Maksimum indirme yüksekliği
G	Hersteldatum · Date of manufacture · Fecha de fabricación · Date de fabrication · Data die costruzione · Data de fabrico · Fabricagedatum · Data produkції · Data fabricației · Produktionsdato · Tillverkningsdatum · Valmistuspäivä · Produksjonsdato · Gyártási dátum · Dátum výroby · Ημερομηνία κατασκευής · Üretim tarihi
H	Seriennummer · Serial number · Número de serie · Numéro de série · Numero di serie · Pontos a monitorar · Seriennummer van het apparaat · Numer serijny urzadzenia · Seria echipamentului · Seriennummer på grejet · Seriennummer · sarjanumero · Seriennummer · Sorozatszámok · výrobné číslo · Σειριακός αριθμός διάταξης · Seri numarasi
I	Gebruiksaanleitung beachten · read the instruction manual · Prestar atención a las instrucciones de uso · Respecter la notice d'utilisation · Rispettare le istruzioni per l'uso · Observar o manual do utilizador · Houd u aan de gebruiksaanwijzing · Przestrzegać instrukcji obsługi · Respectați instrucțiunile de utilizare · lagtag brugsanvisning · Följ bruksanvisningen · Käyttöohjetta noudatettava · rhod bruksanvisning · A használati útmutatóban foglaltak betartandók · Dodržujte návod na použití · Προσοχή στις οδηγίες χρήσης · Kullanim kılavuzunu dikkate alın
J	Prüfplakette nächste Revision · next revision test badge · Placa de revisiones de la próxima revisión · Plaque de contrôle rochainie révision · Placchetta di prova per la prossima revisione · Placa de ensaio revisão seguinte · Keuringsticker volgende keuring · Plakietka kontrolna następnej kontroli · Plachetă verificare pentru următoarea inspecție tehnică · Inspekçõesmarkat næste revision · Testplakett nästa kontroll · Seuraavan tarkistuksen tarkastustarra · Kontrollplakett neste revisjon · Vizsgálati címke a következő felülvizsgálattal · Inšpekčná plaketa budúca revízia · Επόμενος έλεγχος · Sonraki revizyon için kontrol etiketi

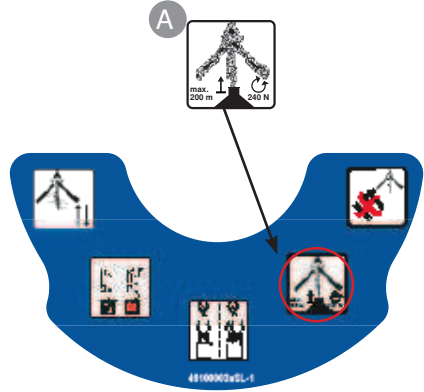
Typenschilder Abseil-Rettungsgeräte ABS 3a WHSL/ descender devices
for rescue type plates ABS 3a WHSL

26



ABS 3a WHSL

27



ABS 3a WHSL

27

A

Max. Hubleistung und Hubkraft · Max. lifting height/ crank force · Potencia máx. de elevación · Capacité de levage max. · Capacità di sollevamento max. · Força de elevação máximo · Max. takelbelasting · Maks. wys. podnoszenia · Distanța maximă de coborâre · Maks. hæveydelse/bærekraft · maximal lyftkapacitet och kraft · Nostosuuritus enintään · Maks. Løftekapasitet og løftekraft · Max. emelési teljesítmény · Max. zdvižný výkon · Μέγιστη ανυψωτική ισχύς

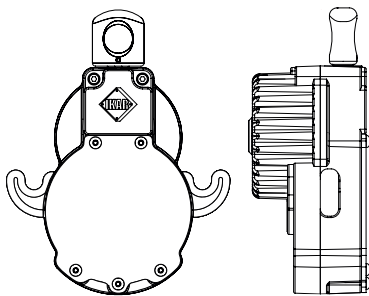
28



ABS 3a WHSL

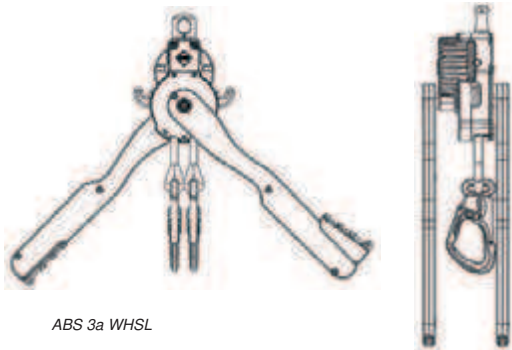
Übersicht der Bedienelemente ABS 3s W & ABS 3a WHSL /
Overview of the controls ABS 3a W & ABS 3a WHSL

29



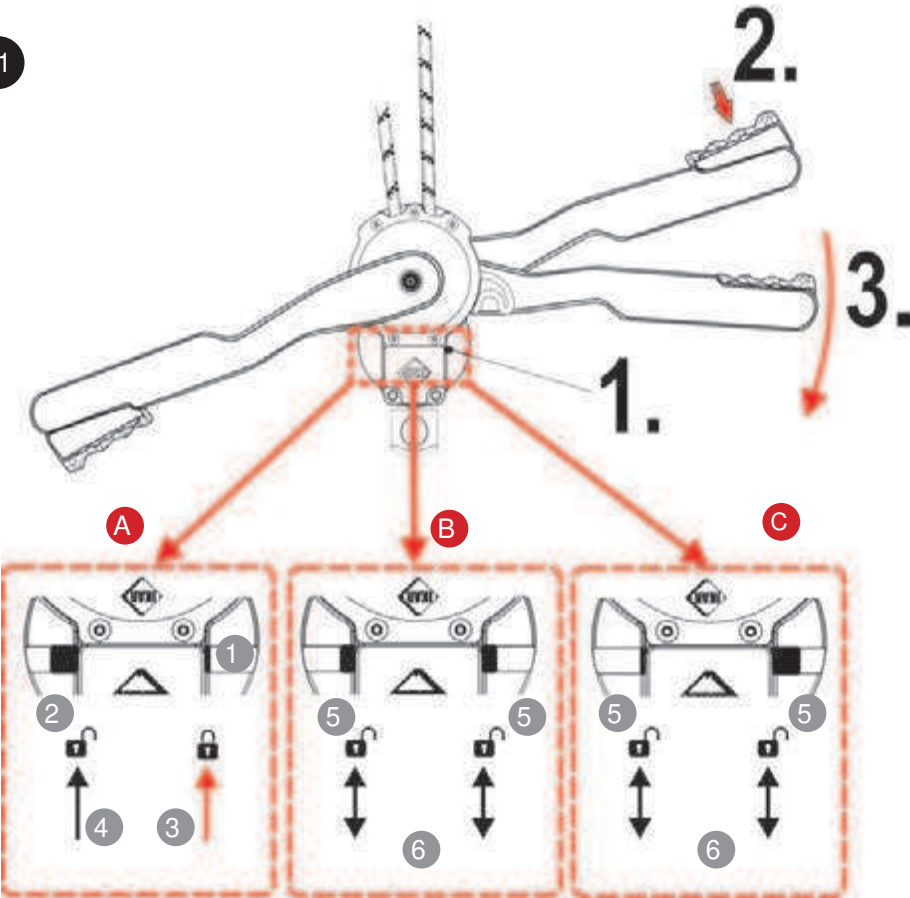
ABS 3a W

30



ABS 3a WHSL

31



Übersicht der Bedienelemente / Overview of the controls

31

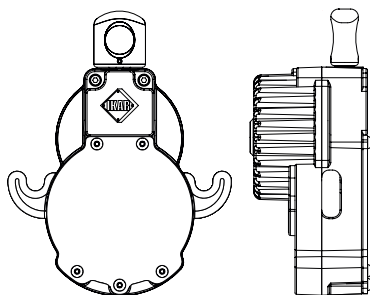
A	Linke Stellung · left position · Posición izquierda · Position gauche · Posizionamento a sinistra · Posição esquerda · Linkse stand · Pozycja lewa · Poziția stângă · Venstre position · Vänster läge · Vasen asento · Venstre posisjon · Bal oldali állás · Lavá poloha · Αριστερή θέση
1	Rücklauf-Sperre · non return mechanism · Bloqueo de retroceso · Dispositif de blocage · Dispositivo antirretorno · Dispositivo de bloqueo de retorno · Terugloop vergrendeling · blokada wybiegu · Blocaj de mers înapoi · Tilbageløbs-spærring · Backspärr · Lukituslaite · Tilbakeløp-sperre · Vissza-futásgátló · Spätný chod-uzáver · Επιστροφή – φραγή
2	Heben 1. + 2. + 3. · lift · Elevar · Lever · Sollevamento · Elevação · Hïjsen · Unoszenie · Ridicare · Løft · Lyft · Nosto · Heving · Emelés · Dvihat' · Ανύψωση
	Ratschenwippen gedrückt · Verbindung der Ratschenhebel mit dem Getriebe hergestellt · Ratschenwippen loslassen · Verbindung der Ratschenhebel mit dem Getriebe direkt getrennt · kein beschleunigtes herumschlagen der Ratschenhebel unter Last möglich · Ratchet pawls pressed · connection made between ratchet levers and gear box · release ratchet pawls · connection between ratchet levers and gear box disconnected directly · not possible for the ratchet levers to whip around rapidly when loaded · Básculas de trinquete presionadas · Conexión de las palancas de trinquete establecida con el engranaje · Básculas de trinquete soltadas · Conexión de las palancas de trinquete directamente interrumpida con el engranaje · Las palancas de trinquete no pueden efectuar un latigazo acelerado bajo carga · Bascules à cliquet actionnées · liaison établie entre le levier à cliquet et la transmission · relâcher les bascules à cliquet · découplage de la liaison entre le levier à cliquet et la transmission · aucun basculement accéléré des leviers à cliquet sous charge possible · Denti del cricchetto premuti · collegamento stabilito tra la leva del cricchetto e il meccanismo · denti del cricchetto rilasciati · collegamento staccato direttamente tra la leva del cricchetto e il meccanismo · nessuna possibilità di movimento incontrollato accelerato della leva del cricchetto sotto carico · Basculantes de catraca pressionados · Conexão estabelecida entre a alavanca de catraca e a engrenagem · Soltar os basculantes de catraca · Conexão entre a alavanca de catraca e a engrenagem separada diretamente · Não é possível um ricocheteio acelerado das alavancas de catraca sob carga · Tuimelschakelaar ratel ingedrukt · verbinding tussen de ratelhefboom en de aandrijving tot stand gebracht · laat de tuimelschakelaar ratel · verbinding tussen de ratelhefboom en de aandrijving wordt meteen gelost · de tuimelschakelaar van de ratel kan onder belasting niet versneld omslaan · Zapadki wcisnięte · zapewnione połączenie dźwigni zapadkowych z przekładnią · Połączenie dźwigni zapadkowych z przekładnią bezpośrednio rozłączone · Brak możliwości przyspieszonego uderzania dźwigni zapadkowych pod obciążeniem · Balansoarele cu clichet apăsate · Conexiunea manivelei cu clichet cu angrenajul este realizată · Balansoarele cu clichet eliberate · Conexiunea manivelei cu clichet cu angrenajul este separată direct · Nu este posibilă învârtirea accelerată și necontrolată a manivelei cu clichet sub sarcină · Spærhager trykkes ned · skraldearmenes forbindelse med gearet er etableret · slip spærhagerne · skraldearmenes forbindelse med gearet er adskilt direkte · ikke mulighed for øget aktivering af skraldearmene under belastning · Låsvippor intryckta · anslutning från låsspaken till växellådan upprättad · släpp låsvipporna · anslutningen från låsspaken till växellådan lossas direkt · låsspakarna kan inte slungas omkring snabbare vid last · Räikkävipukytkimet painettuna · räikkävipuun yhteys voimansiirtoon luotu · vapauta räikkävipukytkimet · räikkävipuun yhteys voimansiirtoon katkaistu suoraan · räikkävivun nopeampi käsittely kuormittettuna ei ole mahdollista · Skrallevippen er trykkes · skrallespaken er koblet til drivverket · frigjør sperrevippen · skrallespaken og girkassen er direkte atskilt · skrallespaken kan ikke slås rundt i høyt tempo under belastning · A kilinçsmükar lenyomására létrejön a kapcsolat a kilinçsműves emelő és a hajtás között · ha elengedik a kilinçsműkár, a kilinçsműves emelő és a hajtás közötti kapcsolat közvetlenül kiold · a kilinçsműves emelő gyorsított letekerése teher alatt nem lehetséges · Dvojrarmenná račňová páka stlačená – spojenie račňových pák s prevodovkou je vytvorené – pusťte dvojrarmennú račňovú páku – spojenie račňových pák s prevodovkou sa bezprostredne odpojí – nie je možný zrýchlený nekontrolovaný pohyb račňových pák pod záťažou · Τόσο αναστολέα πατημένο · γίνεται η σύνδεση του παλάνγκου με οδοντωτό μοχλό με το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης · απελευθέρωση του τόξου αναστολέα · άμεση αποσύνδεση του παλάνγκου με οδοντωτό μοχλό από το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης · δεν είναι εφικτή η επιταχυνόμενη αναστροφή του παλάνγκου υπό φορτίο
3	gesperrter Seilrücklauf · blocked rope return · Movimiento de retroceso del cable bloqueado · retour de la corde bloquée · Ritorno della corda bloccato · Retorno da corda bloqueado · Vergrendelde lijnterugloop · zablokowany wybieg · Mers înapoi al corzii blocat · Linens tilbageløb spærret · Backspärr för linan · Köysi lukittuna · Spërret tautilbakeløp · A kötél visszafutása blokkolt · Zablokovaný spätý beh lana · Φραγή επιστροφής σχοινιού

4	einlaufendes Seil · running in rope · Cable de entrada · Corde entrante · Corda in entrata · cabo de entrada · inlopende lijn · wchodząca lina · Cablu rulare înapoi · indløbende reb · Inløpande vajer · tuleva köysi · innløpende tau · befutó kötél · vbiehajúce lano · εισελκόμενο συρματόσχοινο
B	Mittelstellung · middle position · Posición central · Position moyenne · Posizione centrale · Posição intermédia · Middenstand · położenie środkowe · Poziția de mijloc · Midterposition · Mittläge · Keskiasento · Midtre posisjon · Középső állás · Stredná poloha · Μεσαία θέση
C	Rechte Stellung · right position · Posición derecha · Position droite · Posizionamento a destra · Posição direita · Rechtse stand · położenie prawe · Poziția dreaptă · Højre position · Höger läge · Oikea asento · Høyre posisjon · Jobb oldali állás · Prává poloha · Δεξιά θέση
5	Freilauf · free running · Movimiento libre en ambas direcciones · roue libre bilatérale · Ruota libera laterale · Roda livre de ambos os lados · Vrijloop aan beide zijden · obustronne odblokowanie · Mers liber pe ambele părți · Friløb på begge sider · Frigång på båda sidor · köysi kulkee kumpaankin suuntaan · Friløb på begge sider · Mindkét irányban szabad futás · obojstranný voľnobeh · Αμφίπλευρη ελεύθερη λειτουργία
6	auf- und abwärts laufendes Seil · rope · running upwards and downwards · Cable en movimiento ascendente y descendente · corde allant vers le haut et le · Corda che scende verso l'alto e verso il basso · Corda ascendente e descendente · Omhoog en omlaag lopende lijn · linka biegnie w górę i w dół · Coardă ascendentă și descendentă · Op- og nedadløbende line · Upp- och nedåtgående lina · ylös- ja alaspäin kulkeva köysi · Tau som går oppover og nedover · A kötél felfelé és lefelé haladhat · Lano bežíace nahor a nadol · Σκοινί που κινείται εμπρός και πίσω

Übersicht der Bedienelemente ABS 3a WH / WHPL / Overview of the controls

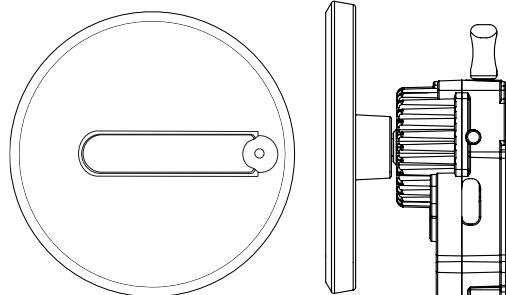
ABS 3a WH / WHPL

32



ABS 3a W

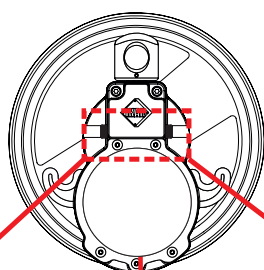
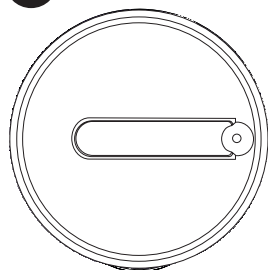
33



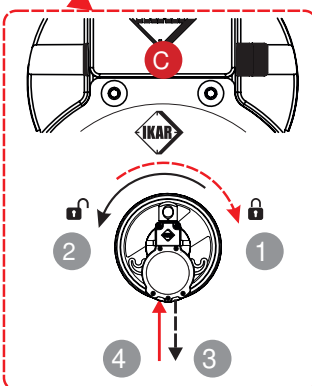
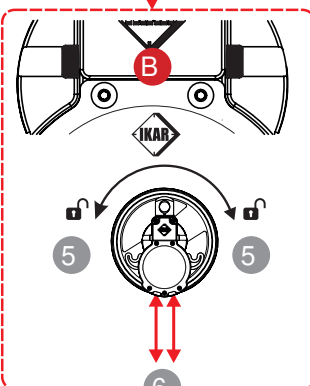
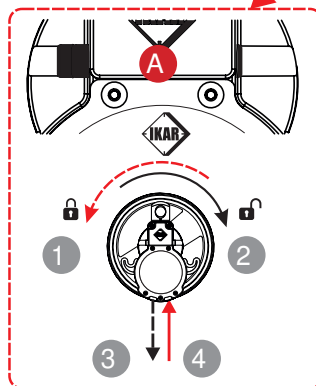
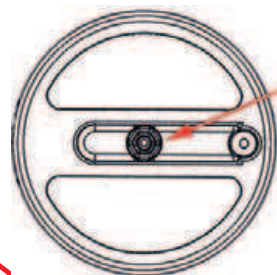
ABS 3a WH

34

ABS 3a WH



ABS 3a WHPL



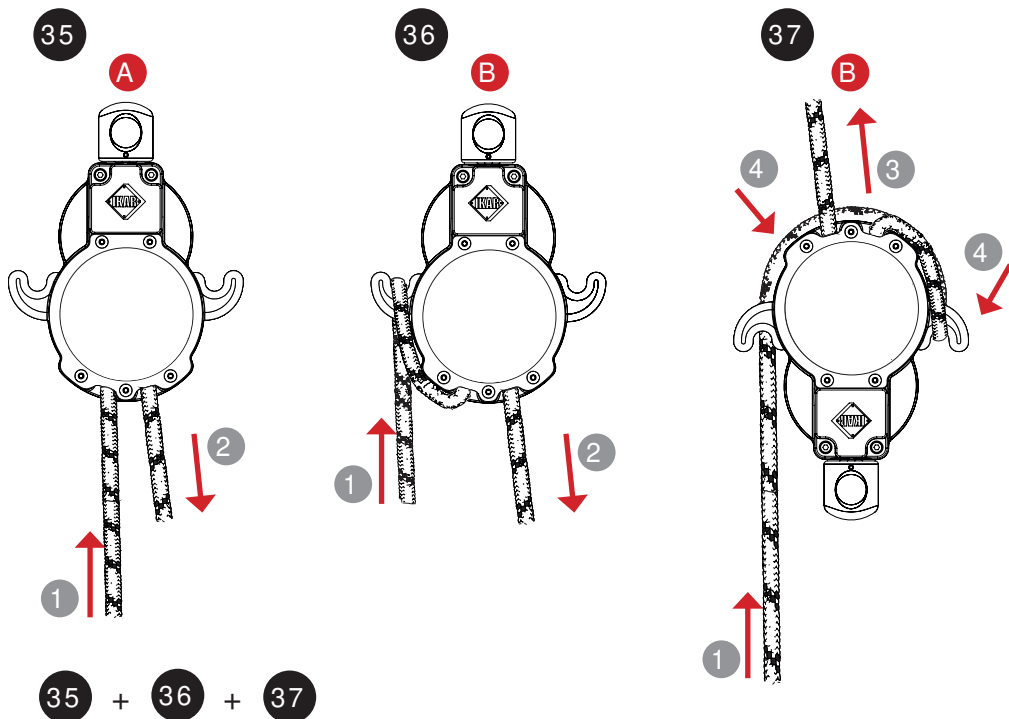
Übersicht der Bedienelemente / Overview of the controls

34

A	Linke Stellung · left position · Posición izquierda · Position gauche · Posizionamento a sinistra · Posição esquerda · Linkse stand · Pozycja lewa · Pozíťja stângă · Venstre position · Vänster läge · Vasen asento · Venstre posisjon · Bal oldali állás · Lavá poloha · Αριστερή θέση
C	Rechte Stellung · right position · Posición derecha · Position droite · Posizionamento a destra · Posição direita · Rechtse stand · polozenie prawe · Pozíťja dreaptă · Højre position · Höger läge · Oikea asento · Høyre posisjon · Jobb oldali állás · Pravá poloha · Δεξιά θέση
1	Rücklauf-Sperre · non return mechanism · Bloqueo de retroceso · Dispositif de blocage · Dispositivo antirretorno · Dispositivo de bloqueio de retorno · Terugloop vergrendeling · blokada wybiegu · Blocaj de mers înapoi · Tilbageløbs-spærring · Backspärr · Lukituslaite · Tilbakeløp-sperre · Vissza-futásgátló · Spätný chod-uzáver · Επιστροφή – φραγή
2	Heben · lift · Elevar · Lever · Sollevamento · Elevação · Hïjsen · Unoszenie · Ridicare · Løft · Lyft · Nosto · Heving · Emelés · Dvíhat · Ανύψωση
3	gesperrter Seilrücklauf · blocked rope · return · Movimiento de retroceso del cable bloqueado · retour de la corde bloqué · Ritorno della corda bloccato · Retorno da corda bloqueado · Vergrendelde lijnterugloop · zablokowany wybieg · Mers înapoi al corzii blocat · Linens tilbageløb spærret · Backspärr för linan · Köysi lukittuna · Sperret tautilbakeløp · A kötél visszafutása blokkolt · Zablockovaný spätný beh lana · Φραγή επιστροφής σχοινιού
4	einlaufendes Seil · running in rope · Cable de entrada · Corde entrante · Corda in entrata · cabo de entrada · inlopende lijn · wchodząca lina · Cablu rulare înapoi · indløbende reb · Inløpande vajer · tuleva köysi · innløpende tau · befutó kötél · vbiehajúce lano · εισελκόμενο συρματόσχοινο
B	Mittelstellung · middle position · Posición central · Position moyenne · Posizione centrale · Posição intermédia · Middenstand · polozenie środkowe · Pozíťja de mijloc · Midterposition · Mittläge · Kesiasento · Midtre posisjon · Középső állás · Středná poloha · Μεσαία θέση
5	Freilauf · free running · Movimiento libre en ambas direcciones · roue libre bilatérale · Ruota libera laterale · Roda livre de ambos os lados · Vrijloop aan beide zijden · obustronne odblokowanie · Mers liber pe ambele părți · Friløb på begge sider · Frigång på båda sidor · köysi kulkee kumpaankin suuntaan · Friløb på begge sider · Mindkét irányban szabad futás · obojstranný volnobeh · Αμφίπλευρη ελεύθερη λειτουργία
6	auf- und abwärts laufendes Seil · rope · running upwards and downwards · Cable en movimiento ascendente y descendente · corde allant vers le haut et le · Corda che scende verso l'alto e verso il basso · Corda ascendente e descendente · Omhoog en omlaag lopende lijn · linka biegnie w dół i w górę · Coardă ascendentă și descendentă · Op- og nedadløbende line · Upp- och nedåtgående lina · ylös- ja alaspäin kulkeva köysi · Tau som går oppover og nedover · A kötél felfelé és lefelé haladhat · Lano bezíace nahor a nadol · Σκοίνι που κινείται εμπρός και πίσω

Benutzung der Umlenkpunkte ABS 3a W / Use of the deviation points

ABS 3a W

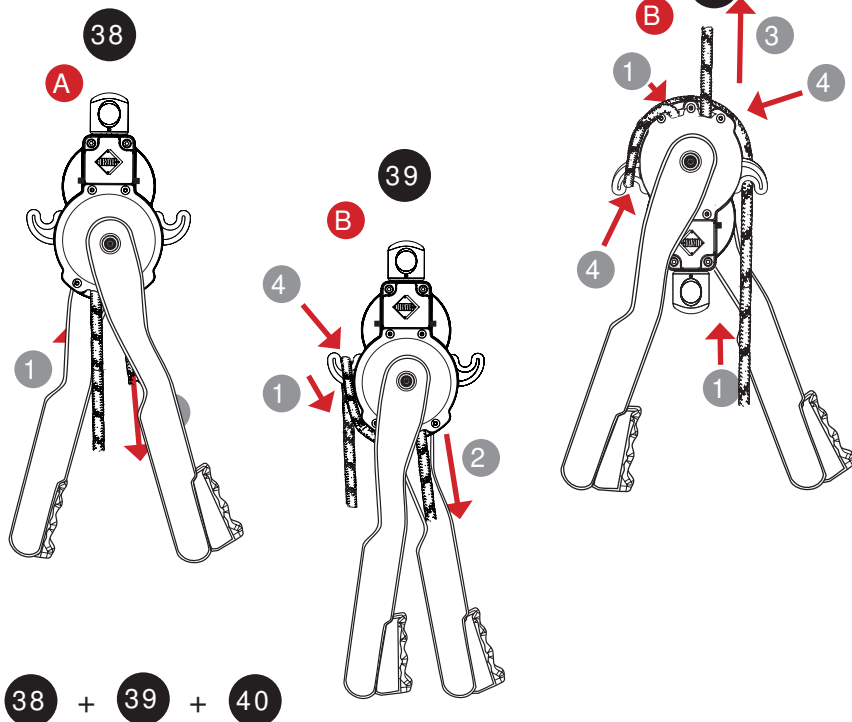


35 + 36 + 37

A	sehr hohe Haltekraft · high retention force · Fuerza de sujeción muy alta · Force de maintien extrême · Elevata forza di trattenuta · carga de trabalho muito elevada · zeer hoge houdkracht · bardzo duża siła utrzymywania · Forță de susținere foarte mare · meget høj holdekraft · Mycket hög hållkraft · erittäin korkea pitovoima · meget høy holdekraft · nagyon nagy tartóerő · veľmi vysoká pridržná sila · πολύ υψηλή δύναμη συγκράτησης
B	normale Haltekraft · normal retention force · Fuerza de sujeción normal · Force de maintien normale · Normale forza di trattenuta · carga de trabalho normal · normale houdkracht · normalna siła utrzymywania · Forță de susținere normală · normal holdekraft · Normal hållkraft · normaali pitovoima · normal holdekraft · normalt tartóerő · bežná pridržná sila · φυσιολογική δύναμη συγκράτησης
1	einlaufendes Seil · running in rope · Cable de entrada · Corde entrante · Corda in entrata · cabo de entrada · inlopende lijn · wchodząca lina · Cablu rulare înapoi · indløbende reb · Inløbende vajer · tuleva köysi · innløpende tau · befutó kötél · vbiehajúce lano · εισερχόμενο σχοινιάσχοινο
2	auslaufendes Seil · running out rope · Cable de salida · Corde sortante · Corda in uscita · cabo de saída · uitlopende lijn · wychodząca lina · Cablu rulare înainte · udløbende reb · Utløbende vajer · lähtevä köysi · utløpende tau · kifutó kötél · vybiehajúce lano · εκπιεσσόμενο σχοινιάσχοινο
3	auslaufendes Seil mit dem Anschlagpunkt verbunden · running out rope with anchorage point · Cable de salida unido al punto de tope · Relier la corde sortante au point d'ancrage · Corda in uscita collegata al punto di ancoraggio · cabo de saída ligado ao ponto de fixação · uitlopende lijn verbonden met het bevestigingspunt · wychodząca linę połączyć z punktem mocowania · Cablu rotativ conectat la punctul de ancorare · udløbende reb forbundet med omslagspunktet · Utløbende vajer ansluten till anslagspunkt · lähtevä köysi, joka kiinnitetty ankurointipisteeseen · utløpende tau forbundet med festepunktet · a kifutó kötél összekötése a rögzítési ponttal · vybiehajúce lano spoje s upevňovacím bodom · συνδέστε το εκπιεσσόμενο σχοινί με το σημείο στερέωσης
4	Reibung · Friction · Fricción · Frottement · Attrito · Fricção · wrijving · tarcie · Frecare · friktion · Friktion · hankaus · friksjon · súrlódás · Trenie · Τριβή

Benutzung der Umlenkpunkte ABS 3a WHSL / Use of the deviation points

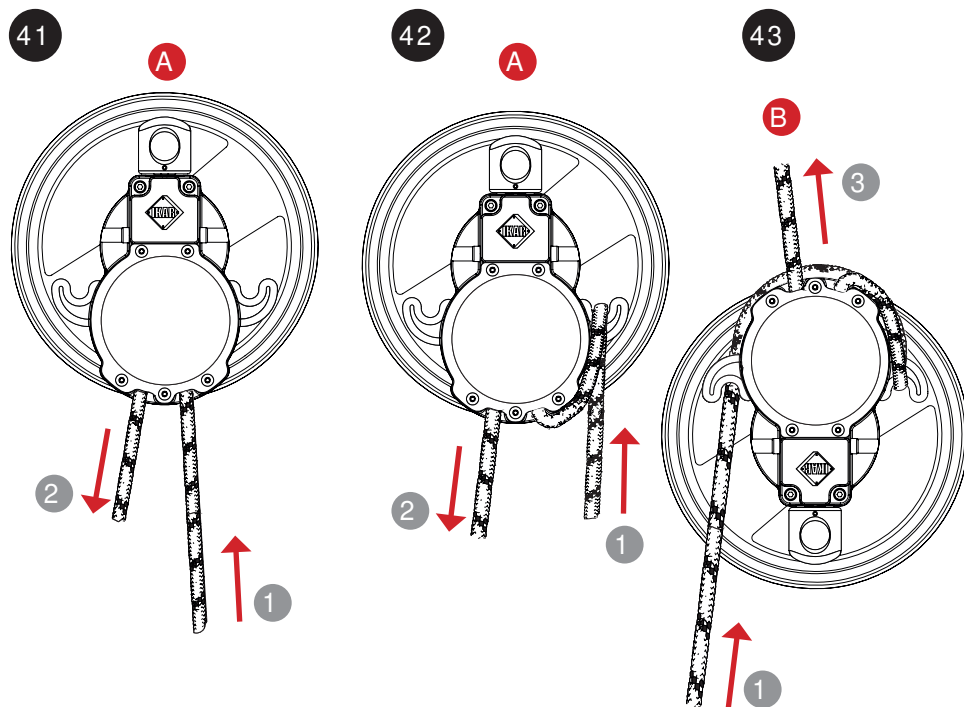
ABS 3a WHSL



38 + 39 + 40

A	sehr hohe Haltekraft · high retention force · Fuerza de sujeción muy alta · Force de maintien extrême · Elevata forza di trattenuta · carga de trabalho muito elevada · zeer hoge houdkracht · bardzo duża siła utrzymywania · Forță de susținere foarte mare · meget høj holdekraft · Mycket hög hållkraft · erittäin korkea pitovoima · meget høy holdekraft · nagyon nagy tartóerő · veľmi vysoká pridržná sila · πολύ υψηλή δύναμη συγκράτησης
B	normale Haltekraft · normal retention force · Fuerza de sujeción normal · Force de maintien normale · Normale forza di trattenuta · carga de trabalho normal · normale houdkracht · normalna siła utrzymywania · Forță de susținere normală · normal holdekraft · Normal hållkraft · normaali pitovoima · normal holdekraft · normál tartóerő · bežná pridržná sila · φυσιολογική δύναμη συγκράτησης
1	einlaufendes Seil · running in rope · Cable de entrada · Corde entrante · Corda in entrata · cabo de entrada · inlopende lijn · wchodząca lina · Cablu rulare înapoi · indløbende reb · Inløbende vajer · tuleva köysi · innløpende tau · befutó kötél · vbiehajúce lano · εισελκόμενο συρματόσχοινο
2	auslaufendes Seil · running out rope · Cable de salida · Corde sortante · Corda in uscita · cabo de saída · uitlopende lijn · wychodząca lina · Cablu rulare înainte · udløbende reb · Utløbende vajer · lähtevä köysi · utløpende tau · kifutó kötél · vybiehajúce lano · εκτυλισσόμενο συρματόσχοινο
3	auslaufendes Seil mit dem Anschlagpunkt verbunden · running out rope with anchorage point · Cable de salida unido al punto de tope · Relier la corde sortante au point d'ancrage · Corda in uscita collegata al punto di ancoraggio · cabo de saída ligado ao ponto de fixação · uitlopende lijn verbonden met het bevestigingspunt · wychodząca linę połączyć z punktem mocowania · Cablu rotativ conectat la punctul de ancorare · udløbende reb forbundet med omslagspunktet · Utløbende vajer ansluten till anslagpunkt · lähtevä köysi, joka kiinnitetty ankkuropintisteeseen · utløpende tau forbundet med festepunktet · a kifutó kötél összekötése a rögzítési ponttal · vybiehajúce lano spojte s upevňovacím bodom · συνδέστε το εκτυλισσόμενο σχοινί με το σημείο στερέωσης
4	Reibung · Friction · Fricción · Frottement · Attrito · Fricção · wrijving · tarcie · Frecare · friktion · Friktion · hankaus · friksjon · súrlódás · Trenie · Τριβή

Benutzung der Umlenkpunkte ABS 3a WH / Use of the deviation points ABS 3a WH



41 + 42 + 43

A	normale Haltekraft am Handrad · normal retention force · Fuerza de sujeción normal · Force de maintien normale · Normale forza di trattenuta · carga de trabalho normal · normale houdkracht · normalna sila utrzymywania · Forță de susținere normală · normal holdekraft · Normal hållkraft · normaali pitovoima · normal holdekraft · normál tartóerő · bežná pridržná sila · φυσιολογική δύναμη συγκράτησης
B	geringe bis normale Haltekraft · Low – normal retention force · Fuerza de sujeción escasa · normal · Force de maintien faible à normale · Basso – normale forza di trattenuta · reduzida – carga de trabalho normal · geringe – normale houdkracht · mala – normalna sila utrzymywania · Forță de susținere scăzută – normală · ringe – normal holdekraft · Ringa – normal hållkraft · vähäinen – normaali pitovoima · lav – normal holdekraft · csekély – normál tartóerő · nízka – bežná pridržná sila · ελάχιστη – φυσιολογική δύναμη συγκράτησης
1	einlaufendes Seil · running in rope · Cable de entrada · Corde entrante · Corda in entrata · cabo de entrada · inlopende lijn · wchodząca lina · Cablu rulare înapoi · indløbende reb · Inløbende vajer · tuleva köysi · innløpende tau · befutó kötél · vbíehajúce lano · εισερχόμενο σχοινιά
2	auslaufendes Seil · running out rope · Cable de salida · Corde sortante · Corda in uscita · cabo de saída · uitlopende lijn · wychodząca lina · Cablu rulare înainte · udløbende reb · Utløbende vajer · lähtevä köysi · utløpende tau · kifutó kötél · vybiehajúce lano · εκτιλισσόμενο σχοινιά
3	auslaufendes Seil mit dem Anschlagpunkt verbunden · running out rope with anchorage point · Cable de salida unido al punto de tope · Relier la corde sortante au point d'ancrage · Corda in uscita collegata al punto di ancoraggio · cabo de saída ligado ao ponto de fixação · uitlopende lijn verbonden met het bevestigingspunt · wychodząca linę połączyć z punktem mocowania · Cablu rotativ conectat la punctul de ancorare · udløbende reb forbundet med omslagspunktet · Utløbende vajer ansluten till anslagspunkt · lähtevä köysi, joka kiinnitetty ankkurointipisteeseen · utløpende tau forbundet med festepunktet · a kifutó kötél összekötése a rögzítési ponttal · vybiehajúce lano spojte s upevňovacím bodom · συνδέστε το εκτιλισσόμενο σχοινί με το σημείο στερέωσης

Technische Daten Abseil-Rettungsgeräte ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

Norm-Werte **nach EN 341:2011/1A** für das Erreichen der zulässigen Abseilarbeit (W)
aus max. Abseilhöhe max. 7.500.000 Joule

Mindestlast 50 kg..... 15.200 Abseilmeter oder bei
Höchstlast 140 kg..... 5.600 Abseilmeter



Norm-Werte **nach EN 341:2011/1B** für das Erreichen der zulässigen Abseilarbeit (W)
aus max. Abseilhöhe max. 1.500.000 Joule

Mindestlast 50 kg..... 15.200 Abseilmeter oder bei
Höchstlast 200 kg..... 800 Abseilmeter



Norm-Werte **ABS 3a W nach ANSI/ASSE Z359.4-2013** für das Erreichen der zulässigen Abseilenergie (W)
aus max. Abseilhöhe max. 7.500.000 Joule

Mindestlast 59 kg..... 12.960 Abseilmeter oder bei
Höchstlast 140 kg..... 5.600 Abseilmeter
Höchstlast 282 kg..... 200 Abseilmeter

Die Formel zur Berechnung der Abseilarbeit (W) lautet: $W (\text{joule}) = m \times g \times h \times n$

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

Begriffe:

W = Abseilarbeit (Joule), m = Masse (kg), g = (Fallbeschleunigung) = $9,81 \text{ m/s}^2$,

h = Abseilhöhe (m), n = Anzahl Abseilvorgänge

Achtung: Bei Erreichen der maximal zulässigen Abseilarbeit ist das Gerät mit dem entsprechenden Vermerk im Prüfbuch immer an den Hersteller zu senden!

Technische Daten Abseil-Rettungsgerät Typ ABS 3a W / WH

Norm: EN 341:2011 / 1A; EN 341:2011/1B; ANSI/ASSE Z359.4-2013
Gewicht ohne Seil: 1,7 kg
max. Abseilhöhe: 200 m
Höchstlast: 1 Person / 140 kg (28 Abseilungen aus 200 m Höhe)
..... 2 Personen / 200 kg (4 Abseilungen aus 200 m Höhe)
Mindestlast: 1 Person / 50 kg (77 Abseilungen aus 200 m Höhe)
Prüflast EN: 250 kg (2 Abseilungen aus 200 m Höhe)
statische Prüflast EN: 20 kN
Max. Tragfähigkeit ANSI: 282 kg (1 Abseilung aus 200 m Höhe)
Abseilgeschwindigkeit: 1,5 m/s

Technische Daten Abseil-Rettungshubgerät ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

Norm: EN 341:2011 / 1A; EN 341:2011/1B; EN 1496:2017/A;
Gewicht ohne Seil: 2,5 kg
max. Abseilhöhe: 200 m
Max. Nennlast: 1 Person / 140 kg (28 Abseilungen aus 200 m Höhe)
..... 2 Personen / 200 kg (4 Abseilungen aus 200 m Höhe)
Min. Last: 1 Person / 50 kg (77 Abseilungen aus 200 m Höhe)
Max. Hubleistung: 200 m
Kurbelkraft: 133 N
Prüflast EN: 250 kg (2 Abseilungen aus 200 m Höhe)
Prüflast Hub EN: 300 kg
statische Prüflast EN: 20 kN
Max. Tragfähigkeit ANSI: 282 kg (1 Abseilung aus 200 m Höhe)
Abseilgeschwindigkeit: 1,5 m/s



Gebrauchsanleitung für das IKAR Abseil-Rettungsgerät vom Typ ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

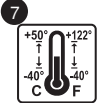
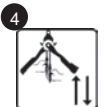
nach DIN EN 341:2011/1A, EN 341:2011/1B, EN 1496:2017/A; ANSI/ASSE Z359.4-2013

Einleitung

Die IKAR Abseil-Rettungsgeräte der Typen ABS 3a W & ABS 3a WH Favorit, ABS 3a WH Power Lift & ABS 3a WH Speed Lift sind Evakuierungs- bzw. Rettungsgeräte, Bestandteile von persönlichen Absturzschutzsystemen (EN 363:2008 Rettungssysteme) und nur zu Rettungszwecken geeignet mit denen sich eine oder mehrere Personen im Pendelverfahren von einem höheren zu einem tieferen Ort mit einer begrenzten Geschwindigkeit abseilen können. Ist in einem Notfall vor dem Abseilvorgang ein Anheben einer Person notwendig ist das Abseil-Rettungshubgerät ABS 3a WH / WHSL / WHPL zu verwenden. Das IKAR Abseil-Rettungsgerät Typ ABS 3a W / WH / WHSL / WHPL ist gemäß dieser Gebrauchsanleitung bestimmungsgemäß zu verwenden. Die Gebrauchsanleitung ist vor der Benutzung vollständig zu lesen und inhaltlich zu verstehen (Bild 1). Ein Rettungsplan für alle bei der Arbeit möglichen Notfälle muß vorhanden sein. Im Geltungsbereich der ANSI/ASSE - Normung sind die geltenden Bestimmungen zur sicheren Durchführung von Rettungen und die Normen ANSI/ASSE Z359.1 und ANSI/ASSE Z359.4 mit zu beachten.

Sicherheitshinweise

1. Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung besteht Lebensgefahr! Es dürfen keine Veränderungen oder Ergänzungen am Abseilgerät vorgenommen werden. Bei dem Einsatz von persönlichen Absturzschutzsystemen können Verletzungen der Benutzer nicht ausgeschlossen werden, jedoch die Folgen möglicher Verletzungen gemindert werden.
2. Das Gerät darf nur von Personen bedient 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 Gerät ist nur für die Rettung von Personen zugelassen, auch ein Heben und Senken von Lasten ist nicht zulässig (Bild 2). Die Höchstlast des Gerätes ist 140 kg / 200 kg, ANSI 282 kg, die minimale Last ist 50 kg, die maximal mögliche Abseilhöhe ist 200 m (Bild 3).
4. Vor jeder Benutzung ist die Lesbarkeit der Produktkennzeichnung zu kontrollieren sowie eine Sicht- und Funktionsprüfung des Abseil-Rettungsgerätes Typ ABS 3a W / WH / WHSL / WHPL durchzuführen. Hierfür das Gerät an einen geeigneten Punkt anschlagen und jeweils an den herauslaufenden Seilen abwechselnd ziehen (Bild 4). Es muß sich ein spürbarer Bremswiderstand entwickeln. Die Verbindungselemente nach EN 362, ANSI/ASSE Z359.12 auf einwandfreie Funktion prüfen (selbstschliessend, verriegelbar). Alle Anbauteile müssen festsitzen und der Drehwirbel muss sich einwandfrei drehen.
5. Vor jeder Benutzung ist das Abfahrseil in seiner gesamten Länge und im vollen Umfang auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Ein Gerät mit einem beschädigten Seil darf nicht eingesetzt werden (Bild 5). Ausgenommen sind Geräte die in einem speziellen, unbeschädigten Aufbewahrungsbeutel versiegelt (eingeschweißt) sind.
6. Bestehen Zweifel hinsichtlich des sicheren Zustandes des Gerätes, ist es der Benutzung zu entziehen und einem Sachkundigen - vom Hersteller ausgebildet - zur Prüfung vorzulegen. Der Sachkundige entscheidet über die weitere Benutzung.
7. Das Gerät niemals eigenmächtig öffnen oder reparieren (Bild 6). Dies dürfen nur Sachkundige - die durch den Hersteller entsprechend ausgebildet und autorisiert sind (Punkt 6).
8. Das Gerät ist nach Bedarf, nach einer Rettungsmaßnahme, mind. jedoch alle 12 Monate durch einen Sachkundigen (Punkt 6) zu prüfen. Dies ist im Prüfbuch zu dokumentieren! Sind Geräte speziell verpackt und versiegelt, können gegebenenfalls die Prüffristen durch den Hersteller verlängert werden.
9. Der geprüfte Temperatureinsatz- und Lagerbereich der Geräte ABS 3a W & ABS 3a WHSL liegt zwischen - 4 und + 50° Celsius / +122 F und +25 F (Bild 7). Bei Einsatztemperaturen unter 0° Celsius und Nässe können Funktionsstörungen bzw. Versagen des Abseilgerätes durch Vereisung des Seiles auftreten. Trocken gehaltene Geräte funktionieren auch bei großer Kälte bis - 40° Celsius / - 40° F .
10. Es darf nur das IKAR-Kernmantelseil KMS 10,5 nach DIN EN 1891:1998 als Abfahrseil zum Einsatz kommen. Abfahrseile erreichen Ihre Abergereife nach max. 10 Jahren.
11. Abseilgeräte, die fest an einem Arbeitsplatz installiert sind und dort zwischen Inspektionen in Position gelassen werden sind auf geeignete Weise gegen Umwelteinflüsse zu schützen (z. B. versiegelt in besonderen Verpackungen und wettergeschützten Behältern)
12. Das Gerät kann vertikal, horizontal oder schräg eingesetzt werden (Bild 8). Läuft hierbei das Seil über scharfe oder raue Kanten, ist zum Schutz des Seiles ein entsprechender Kantenschutz einzusetzen.
13. Personen die längere Zeit in einem Auffangturm hängen, können ein Hängetrauma (orthostatischer Schock) erleiden. Ein längeres Hängen als 15 Minuten ist zu vermeiden. Rettung unverzüglich einleiten, Person nach der Rettung nach den speziellen Regeln der „Ersten Hilfe“ lagern.
14. Für das Gerät ist ein ausreichend tragfähiger Anschlagpunkt zu wählen (Bild 9). Die Befestigung erfolgt mittels Verbindungselement nach EN 362 / ANSI/ASSE Z359.12 und ohne das der Abseilvorgang dabei behindert wird. Die Sicherung des Verbindungselementes ist stets zu schließen um ein unbeabsichtigtes Öffnen zu verhindern. Im Ideal Fall sind Anschlagrichtungen nach EN 795 / ANSI/ASSE Z359.4 (22,2 kN) zu wählen. Das Gerät möglichst senkrecht, oberhalb des Benutzers anschlagen. Das Abseil-Rettungsgerät kann zusätzlich mittels Anschlaghilfen der EN 354, EN 795 K1, B, oder EN 358 / ANSI/ASSE Z359.4 so mit dem Anschlagpunkt verbunden werden, das der Abseilvorgang nicht



- behindert wird. Die Gebrauchsanleitungen der verwendeten Anschlaghilfen sind zusätzlich zu beachten!
15. Wird in Deutschland ein Anschlagpunkt an einer bestehenden Konstruktion gewählt, so muss dieser mindestens einer Belastung von 9 kN stand halten, nachgewiesen durch die geltenden, technischen Baubestimmungen.
 16. Alle Personen die an der Rettungsmaßnahme beteiligt sind, müssen selbst gegen Absturz gesichert sein und eine ständig mögliche Kommunikation (z.B. direkter oder indirekter Sicht- oder Funkkontakt) mit der zu rettenden Person muss sichergestellt sein. Erfolgt die Absturzsicherung mit persönlichen Absturzschutzsystemen sind die Anforderungen an die Anschlageinrichtung entsprechend den gültigen technischen Regelwerken zu erhöhen. Im Bereich der ANSI/ASSE-Normung sind für die Absturzsicherung die Anforderungen an den Anschlagpunkt für die Absturzsicherung gemäß ANSI/ASSE Z359.1 (22,2 kN) zu erfüllen und muss von dem Anschlagpunkt der Rettungstechnik unabhängig sein.
 17. Das Abseil-Rettungsgerät Typ ABS 3a W / WH / WHSL / WHPL ist ein selbsttätig wirkendes Abseil-Rettungsgerät. Bei dem automatischen Bremsvorgang wird durch Reibung Wärme erzeugt. Bauteile des Gerätes die beim Abseilvorgang durch den Benutzer berührt werden müssen erwärmen sich nicht über 48° C. Andere Bauteile werden erheblich wärmer (Bild 10). Um Verbrennungen bei Berührung zu vermeiden, ist unbedingt geeignete Schutzkleidung zu tragen (Bild 11).
 18. Ein kontrollierter Abseilvorgang ist unerlässlich, da bei Verlust der Kontrolle des Gerätes das Wiedererlangen unter Umständen sehr schwierig ist.
 19. Nicht über Gefahrstoffen, Hindernissen, Spannungsführenden Konstruktionen oder beweglichen Maschinenteilen ohne die erforderlichen Sicherheitsabstände ein zu halten, abseilen (Bild 12).
 20. Das Abfahrseil wird mittels Verbindungselement an die geeignete Öse des Gurtes der verunfallten Person angeschlossen (Bild 13). „Schlaßseilbildung“ zwischen Person und Anschlagpunkt ist unbedingt zu vermeiden. Es dürfen nur Auffanggurte nach EN 361 / ANSI/ASSE Z359.1 oder Rettungsgurte nach EN 1497 / ANSI/ASSE Z359.4 verwendet werden. Die Gebrauchsanleitung des Gurtes ist zusätzlich zu beachten.
 21. Wettereinfüsse, z. B. starker Wind und technische Gegebenheiten sowie das Gewicht des frei hängenden, einlaufenden Seiles, können den Abseilvorgang negativ beeinflussen.

10



11



12



13



14



15



16



Anwendung

22. Beim ABS 3a WH / WHPL / WHSL: Funktionsprüfung gemäß Punkt 4 durchführen (Bild 14). Das Rettungsgerät mittels Verbindungselement mit dem Anschlagpunkt verbinden. Das Verbindungselement des auslaufenden Seiles wird an die Ring- oder Auffangöse des Gurtes der verunfallten Person angeschlossen. Die verunfallte Person mit Hilfe der Hubfunktion heben bis die Absturzsicherung entlastet ist. Hierzu die Rücklaufsperre mit Hilfe des Schaltbolzens in Richtung „Heben“ einschalten. Danach wird die verunfallte Person durch betätigen der Hub-Steuereinrichtung (Handrad/Ratschenhebel) in Richtung Heben angehoben, bis die Absturzsicherung entlastet ist. Die Hubnennlast ist max. 200 Kg, ANSI 282 kg, die Minimalast 50 Kg, die maximale Hubhöhe 200 m. Die Absturzsicherung vom Verunfallten lösen und wie folgt mit dem Abseilvorgang beginnen: Mit der Hub-Steuereinrichtung in Richtung Heben anheben, bis die Rücklaufsperre entlastet ist. Die Hub-Steuereinrichtung festhalten. Schaltbolzen in Stellung „Freilauf“ drücken. Nun die Kraft in das Seil übertragen und die Hub-Steuereinrichtung entlasten. Nun den Abseilvorgang langsam beginnen. Zusätzliche Haltekraft, kann durch die Umlenkung des aufwärts laufenden Seiles über die Haken erreicht werden. Die Abseilstrecke muss frei von Hindernissen sein. Das Seil muss einwandfrei ins Abseilgerät einlaufen.
23. Evakuierungsmaßnahme einer Person mit dem ABS 3 a W: Funktionsprüfung gemäß Punkt 4 durchführen. Der Benutzer schlägt das Verbindungselement des auslaufenden Seiles möglichst senkrecht über Kopf an einen geeigneten Anschlagpunkt an. Das Verbindungselement des Abseilgerätes wird an die Ring- oder Auffangöse des Gurtes (Gebrauchsanleitung des Gurtes beachten) angeschlossen (Bild 15). Seil straff ziehen, Seilbeutel herunterwerfen (keine Personen dabei gefährden) oder am Gurt mitführen. Einlaufendes Seil über den Umlenkpunkt legen und festhalten. Darauf achten das alle Verbindungselemente verriegelt sind. Der Benutzer begibt sich in die Abseilposition. Jetzt die Absturzsicherung aushängen und den Abseilvorgang langsam beginnen (Hand öffnen, bis das Seil anfängt zu rutschen). Achtung: Es besteht Verbrennungsgefahr, geeignete Schutzhandschuhe tragen!). Darauf achten, dass das Seil aus dem Beutel einwandfrei ins Gerät einläuft. Hand vollständig öffnen und das Gerät bremst selbstständig. Die Abseilgeschwindigkeit beträgt ca. 1,5 m/s.
24. Evakuierungsmaßnahme mehrerer Personen mit dem ABS 3a W: Funktionsprüfung gemäß Punkt 4 durchführen. Das Gerät möglichst senkrecht über dem Benutzer anschlagen, das Verbindungselement des auslaufenden Seiles an die Ring- oder Auffangöse des Gurtes (Gebrauchsanleitung des Gurtes beachten) anschließen. Seil straff ziehen, Seilbeutel herunterwerfen (keine Personen dabei gefährden) oder gesichert abstellen. Darauf achten, dass das Seil einwandfrei ins Gerät einläuft. Hat die erste Person den Boden erreicht, wird das Abfahrseil aus der Öse des Gurtes ausgehängt. Jetzt wird das gegenläufige Seil zum Abfahrseil und der Vorgang wird wiederholt. Das Gerät muss nicht umgeschaltet werden.
25. Rettung durch Mitführen des Gerätes: In besonderen Situationen kann es notwendig sein das sich ein Retter zu einer verunfallten Person abseilen muss. In diesem Falle schließt der Retter das Abseil- Rettungsgerät mittels Verbindungselement an der Brustöse seines Auffang- Sitzgurtes EN 361 und EN 813, ANSI/ASSE Z359.1 an. Das Verbindungselement des auslaufenden Seiles wird mit dem geeigneten Anschlagpunkt verbunden. Der Seilbeutel wird herunter geworfen (Achtung: Keine Personen gefährden) oder am Gurt mitgeführt. Der Retter begibt sich jetzt in Abseilposition, überprüft nochmals sorgfältig ob ein gesichertes Abseilen erfolgen kann, löst seine Absturzsicherung und seilt sich zu den Verunfallten ab. Jederzeit darauf achten, dass das einlaufende Seil einwandfrei in das Abseilgerät einläuft. Der Abseilvorgang kann durch das Festhalten am aufwärts laufenden Seil beeinflusst werden. Bei der verunfallten Person angekommen wird der Abseilvorgang gestoppt und der Retter positioniert sich durch Einlegen der Rücklaufsperre. Die verunfallte Person wird jetzt mittels Verbindungsmittel EN 354, ANSI/ASSE Z359.4 zusätzlich mit dem Abseil-Rettungsgerät verbunden. Durch

betätigen der Hub-Steuereinrichtung kann der Retter sich und die verunfallte Person in Richtung Heben anheben und das Auffangsystem der verunfallten Person entlastet werden. Die Absturzsicherung der verunfallten Person wird gelöst. Nun kann die Rettung in Richtung Heben erfolgen.

Bei einer Rettung durch Abseilen, wird durch betätigen der Hub-Steuereinrichtung in Richtung Heben die Rücklaufsperre entlastet und in Mittelstellung geschaltet. Nun die Kraft in das Seil übertragen und die Hub-Steuereinrichtung durch lösen deaktivieren. Durch Öffnen der Hand am einlaufenden Seil wird jetzt der Abseilvorgang beider Personen eingeleitet. Jederzeit kann am einlaufenden Seil der Retter mit seiner Hand den Abseilvorgang beeinflussen.

Übungen

26. Damit im Notfall die Rettung sicher durchgeführt werden kann ist eine professionelle Ausbildung der Benutzer durch speziell ausgebildete Trainer unerlässlich. Die Übungen sind unter vergleichbaren Arbeits- und Einsatzbedingungen mit geeigneter, unabhängiger zweiter Sicherung durchzuführen und unter Einhaltung der Sicherheitshinweise.
27. Rettungsübungen können sehr vielseitig und sehr komplex gestaltet sein und entsprechen daher nicht den in der Norm vorgegebenen Prüfverfahren. Das kann zu vorzeitigem Verschleiß von Abseilgerät und Seil führen. Ursache hierfür können z. B. sein: Geringere Abseilhöhen - das Seil läuft häufiger durch das Gerät; wechselseitige Belastung durch die Hubeinrichtung und den Abseilvorgang - Getriebe, Seilscheibe und Seil werden stärker belastet; hauptsächlich einseitige Belastung des Gerätes - Getriebe, Seilscheibe und Seil werden sehr stark beansprucht; drehen des Handrades gegen die Rücklaufsperre - bei übermäßigem Kraftaufwand führt es zum Versagen der Rücklaufsperre und kann den Abseilvorgang blockieren; zusätzlich können die Auswirkungen verstärkt werden z. B. durch den Umgang des Benutzers mit dem Seil/ Gerät, der Umgebungsbedingungen (Umwelteinflüsse, Verschmutzung, chemische Einwirkungen, Kantenbeanspruchungen etc.)
28. Folgende Benutzungsempfehlungen sind zu beachten: Grundsätzlich können die Abseil-Rettungsgeräte und die Abfahrseile bis zum Erreichen der geprüften Abseilarbeit (7.500.000 Joule, 140 kg; 1.500.000 Joule, 200 kg; ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m) belastet werden. Die geleistete Abseilarbeit der Geräte ist nach Übungsende im Prüfbuch zu dokumentieren. Bei maximal erreichter Abseilarbeit ist das Gerät mit dem entsprechenden Vermerk im Prüfbuch immer an den Hersteller zu senden. Wird das Gerät hauptsächlich einseitig belastet, halbiert sich die maximal mögliche, zu erreichende Abseilarbeit (3.750.000 Joule, 140 kg; 750.000 Joule, 200 kg; ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m).
29. Die Übungen sind so zu planen, das die maximal mögliche, zu verrichtende Abseilarbeit des Gerätes **140 kg** (7.500.000 Joule bzw. 3.750.000 Joule nach Pkt. 28), 200 kg (1.500.000 Joule bzw. 750.000 Joule), ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m nie überschritten wird.
30. Durch die Fliehkraftbremse erwärmt sich das Abseil-Rettungsgerät. Erfolgen mehrere Übungen hintereinander, ist zwischen den Übungen ein entsprechendes Zeitfenster zur Abkühlung des Gerätes zu planen. Es sind zum Schutz vor Verbrennungen und Verletzungen immer Handschuhe zu tragen.
31. Nach Ende der Übungen, unsachgemäßer Bedienung, spätestens jedoch nach einem Übungstag, ist das Abseil-Rettungsgerät durch einen Sachkundigen (Siehe Pkt. 6 und Pkt. 8) zu prüfen. Es dürfen nur mangelfreie Geräte weiter verwendet werden.

Lagerung und Transport des Gerätes

Das Gerät, Seil und Zubehör ist vor negativen Einflüssen zu schützen. Zu diesen Einflüssen zählen u. a. Hitze oder Kälte, elektrische Einflüsse, Funken, starke Sonneneinstrahlung (ultraviolette Degradierung), Stöße, Herunterfallen, scharfe oder spitze Gegenstände, Nässeeinwirkung oder sonstige mechanische oder chemisch aggressive Einwirkungen. Das Gerät ist bei der Lagerung und dem Transport grundsätzlich in einer geeigneten oder in der durch den Hersteller vorgegebenen Verpackung zu lagern und zu transportieren. Die Lagerung hat dunkel und trocken zu erfolgen.

Langzeitverpackungen

Unterschiedliche Anforderungen an Langzeitverpackungen erfordern eine sorgfältige Auswahl des geeigneten Lagers/Transportbehälters. Obwohl in Gerätebeuteln die Langzeitverpackung durch Polsterungen geschützt werden, können mechanische Beschädigungen der Langzeitverpackung bei wiederkehrenden Transporten durch z.B. Stöße, herumschleudern, anecken, etc. nicht ausgeschlossen werden. Für Langzeitlagerungen und mobilen Lagerorten (z.B. Kraftfahrzeuge) bzw. wiederkehrender Transport zu Einsatzorten sind stabile Transportkoffer zu empfehlen.

Reinigung

Nach dem Gebrauch das Gerät gegebenenfalls reinigen. Seil mit milder, lauwarmer Seifenlauge abreiben, klar spülen und trocknen. Die Trocknung ist ausschließlich auf natürliche Weise durchzuführen, d.h. nicht direkt über Wärmequellen aufhängen. Abseilgerät in trockenen, luftigen und dunklen Räumen lagern (Idealfall). Kontakt mit Säuren, ätzenden Flüssigkeiten und Ölen vermeiden. 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 Abseil-Rettungshubgeräte 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.

ENGLISH

Technical data, abseiling rescue equipment, type ABS 3aW / WH / WHPL / WHSL

Values according to **EN EN 341:2011/1A** for reaching total permissible abseil workload (W)
max. 7,500,000 Joules

Minimum rated load 50 kg15.200 abseil metres or with
Maximum rated load 140 kg 5.600 abseil metres



Values according to **EN EN 341:2011/1B** for reaching total permissible abseil workload (W)
max. 1,500,000 Joules

Minimum rated load 50 kg15.200 abseil metres or with
Maximum rated load 200 kg 800 abseil metres



Values according to **ANSI/ASSE Z359.4-2013** for reaching total permissible abseil workload (W)
max. 7,500,000 Joules

Minimum rated load 59 kg12.960 abseil metres or with
Maximum rated load 140 kg 5.600 abseil metres
Maximum rated load 282 kg 200 abseil metres

the formula for calculating the abseil workload (W) lautet: $W (\text{joule}) = m \times g \times h \times n$

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

Terms:

W = abseil workload (Joule), m = mass (kg), g (gravitational acceleration) = 9,81m/s²,

h = abseil height (m), n = number of abseil sequences

Caution: When reaching the maximum permissible abseil workload the device with the corresponding note in the test log is always to send to the manufacturer!

Technical data, abseiling rescue equipment, type ABS 3a W / WH

Standard: EN 341:2011/1A, EN 341:2011/1B, ANSI/ASSE Z359.4-2013
Weight without rope : 1.7 kg
Maximum abseiling height: 200 m
Maximum load: 1 person / 140 kg (28 abseiling operations from a height of 200 m)
..... 2 person / 200 kg (4 abseiling operations from a height of 200 m)
Minimum load: 1 person / 50 kg (abseiling operations from a height of 200 m)
Test load EN: 250 kg (2 abseiling operations from a height of 200 m)
Static test load: 20 kN
Maximum load carrying capacity ANSI: 282 kg (1 abseiling operations from a height of 200 m)
Abseiling speed 1.5 m/s

Technical data, abseiling rescue lifting equipment, type ABS 3a W / WH /WHPL / WHSL

Standard: EN 341:2011/1A; EN 341:2011/1B , EN 1496:2017 (A); ANSI/ASSE Z 359.4-2013
Weight without rope : 2.5 kg
Maximum abseiling height: 200 m
Maximum load: 1 person / 140 kg (28 abseiling operations from a height of 200 m)
..... 2 person / 200 kg (4 abseiling operations from a height of 200 m)
Minimum load: 1 person / 50 kg (77 abseiling operations from a height of 200 m)
Maximum lifting capacity: 200 m
crank force at max. rated load: 133 N
Test load EN: 250 kg
Static test load EN: 20 kN
Maximum load carrying capacity ANSI: 282 kg (1 abseiling operations from a height of 200 m)
Abseiling speed: 1,5 m/s



Instructions for use for the IKAR controlled descend devices of type

ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

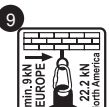
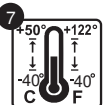
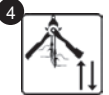
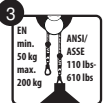
acc. to EN 341:2011/1A, EN341:2011/1B, EN 1496:2017/A; ANSI/ASSE Z359.4-2013

Introduction

The IKAR controlled descend devices types ABS 3a W & ABS 3a WH Favorit, ABS 3a WH Power Lift & ABS 3a WH Speed Lift are evacuation or rescue devices with which one or more persons can descend from a higher to a lower location at limited speed using the pendulum technique. With type Favorit ABS 3a WH a person can in addition be pulled up from a lower to a higher location by a helper. If necessary to lift the person during an emergency situation the controlled descend devices ABS 3a WH / WHPL / WHSL should be used. The IKAR type ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL controlled descend devices should be used for its specified purpose in accordance with these instructions for use. The instructions for use should be read in full and their contents understood before use. A rescue plan should exist for all possible emergencies at work. In the scope of application of the ANSI/ASSE standard, the applicable regulations on the safe implementation of rescue operations as well as the standards ANSI/ASSE Z359.1 and ANSI/ASSE Z359.4 are to be observed.

Safety area instructions for use

1. Non-observation of the instructions for use can endanger life! The descent device should not be altered or added to in any way. With the use of personal fall protection systems injuries cannot be eliminated but reduced.
2. The device may only be used by persons who have been appropriately trained and who are confident in the use of the device. They should not suffer from any health impairments! (problems with alcohol, drugs or the influence of medicines, or cardiovascular problems)
3. The device is only approved for rescuing people, the device is certified for the rescue of persons. The Lifting and Lowering of loads is not permitted (pic. 2). Die maximum working load is 140 kg / 200 kg, ANSI 282 kg, the minimum load 50 kg, the maximum descent height is 200 m (pic. 3)
4. The legibility of the product designation should be checked before each use. A visual and function check of the type ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL descent device should be performed. For this the device should be attached to a suitable location and the protruding rope s pulled alternately. A noticeable brake resistance should develop (Pic 4). Check the connectors for faultless function (self-closing, lockable), EN 362, ANSI/ASSE Z359.12. All connectors should be tight and the swivel should rotate smoothly.
5. The descent rope should be checked for perfect condition along its entire length and full circumference. A device with a damaged rope should not be used. Except is equipment which is sealed in a special, undamaged storage bag (wrapped) (Pic 5).
6. If there are doubts as to the safe condition of the device it should be taken out of service and made available for testing by a specialist, trained by the manufacturer. The specialist decides on further use.
7. The device should never be opened or repaired without authority. This may only be done by specialists who have been suitably trained by the manufacturer (Pic. 6).
8. The device should be inspected by an authorised person after each rescue, as required and at least once annually. This should be documented in the log book! Inspections intervals can be extended by the manufacturer if the devices are sealed in a undamaged storage bag.
9. The permissible temperature range for the ABS 3a W & ABS 3a WHSL devices lies between -4° and +50° C / +25° and +122° F (pic. 7). For working temperatures below 0° C and moisture malfunction or failure of the descent device may occur due to icing of the rope . If kept dry, the devices also work in extremely cold temperatures of up to -40° C / - 40 F.
10. Only the IKAR KMS 10.5 core mantle rope to EN 1891:1998 may be used as lanyard . Descent rope s reach their replacement state of wear after a maximum of 10 years.
11. Descending device which are permanently installed at a workplace and be left there between inspections should be protected against environmental influences in appropriate manner (e.g. sealed in special packaging and weatherproof containers)
12. The device can be used vertically, horizontally or at an angle, Pic. 8. If the rope runs over sharp edges suitable edge protection should be used.
13. Persons who are suspended in a fall protection belt for some time can suffer a suspension trauma (orthostatic shock). Suspension periods of more than 15 minutes should be avoided. Start rescue immediately, support the person according to special first aid rules after rescue.
14. A suitably sustainable anchorage point should be selected for the device. It is fixed by means of anchorage elements. The connectors should always be closed to prevent accidental opening. The connector point should be able to withstand a load to EN 795 / ANSI/ASSE Z359.4 (22.2 kN). The attached is done with a suitable connectors according to EN 362 / ANSI/ASSE Z259.12 and without interfere the descending process. Attach the device as vertically as possible above the user. The descender devices for rescue may be connected to the anchorage point by using anchorage elements according to EN 354, EN 795 KI. B, EN 362 or EN 358 / ANSI/ASSE Z359.4 in a way they don't interfere with the descending process. Follow the instruction of the anchorage elements
15. An chosen anchorage point at an existing construction in Germany should at least be suitable for a load of 9 kN, as evidenced by the applicable technical building regulations.
16. All persons involved in the rescue operation, should be secured against falling and ensure the a permanent possibility of



communication to the rescued person (eg direct or indirect visual or radio contact). If the fall protection device with the personal fall protection systems occur the requirement of the attachment point should be increased according to the technical rules. In the scope of the ANSI/ASSE standards, for fall protection, the requirements to the attachment point for the fall protection equipment according to ANSI/ASSE Z359.1 (22,2 kN) are to be complied with and should be independent from the attachment point of the technical rescue equipment.

17. The ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL is an automatically acting descender devices for rescue. During the descending process heat is produced by friction. Components of the devices which needs to be touched during the descending process do not heat up over 48°C. other components are significantly warmer (pic. 10). Always wear protection clothing to avoid burns (pic. 11).
18. A controlled descending process is essential, as in loss of control it can be very difficult to regaining
19. Do not descent above hazardous material, obstacles, live constructions or mobile machine components without observing the required safety distances , pic. 12.
20. The descent rope is connected to the full body harness of the injured person by using an appropriate anchorage (pic.13). „Slack rope “ between person and the attachment point should be avoided. Safety harnesses according to EN 361/ ANSI/ ASSE Z359.1 or rescue harnesses according to EN 1497 ANSI/ASSE Z359.4 are permitted for use of the descending device. The user instruction of the safety harness should be observed.
21. Weather influences, e.g. strong wind and technical conditions, as well as the weight of the free-hanging in running rope can affect the descending process negatively.

Application

22. For the ABS 3a WH / WHPL / WHSL: Perform a function check as described in item 4 (pic. 14). Use the connector to connect the rescue device to the attachment point. The carabiner of the outgoing rope is connected to the ring or fall arrest D-ring of the victim's harness. Use the lift function to lift the victim until the fall arrest is released. To do this, use the switching bolt to turn the backstop on in the „Lift“ direction. The victim is subsequently lifted until the fall arrest is released by turning the hand wheel in the lift direction. The injured person is subsequently lifted by actuating the lift control device (hand wheel/ratchet lever) in the lifting direction until the fall arrest is released.

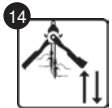
The nominal lifting capacity is 140 kg / 200 kg, ANSI 282 kg, minimum capacity is 50 kg, the maximum lifting height is 200 m. Release the fall arrest of the victim and begin descending as follows: Turn the hand wheel in the „Lift“ direction until the backstop is released. Hold the hand wheel. Press the switching bolt into the „free running“ position. Hold the lift control device firmly. Press the switching bolt into the „free wheeling“ position. Now transfer the force to the rope and relieve the lift control device. Now start descending slowly. The device can be slowed down either by holding the hand wheel or by holding on to the upward running rope. Additional holding force can be achieved when descending by redirecting the upward running rope via the hooks and fairlead of the roping rescue device. The descending length should be free of obstacles. The rope should properly run in the descender.

23. Evacuation of a single person using the ABS 3a W: Perform a function check as described in item 4. The user slings the carabiner of the outgoing rope as vertically as possible over his head to a suitable attachment point. The descender's connector is connected to the D-ring (see the harness instructions) (pic 15). Pull the rope tight, throw the rope bag down (be careful not to endanger anyone) or carry it on your harness. Place the incoming rope over the pulley and hold. Make sure that all carabiners are locked. The user gets into the descending position. Now unhook the fall arrest and slowly starting descending (open hand until the rope starts to slip).

Attention: There is a risk of burns, wear suitable protective gloves!). Make sure that the rope runs properly out of the bag and into the device. Open your hand completely and the machine brakes automatically.

The descending speed is 1.5 m/s.

24. Evacuation of several persons using the ABS 3a W: Perform a function check as described in item 4. Sling the device as vertically as possible over the user. Connect the carabiner of the outgoing rope to the ring or fall arrest D-ring of the harness (see the harness instructions). Pull the rope taut, throw the rope bag down (be careful not to endanger anyone) or set it safely aside. Make sure that the rope runs properly into the device. Once the first person has reached the ground, unhook the descent rope from the harnesses D-ring. The opposing rope now becomes the descending/descent rope and the procedure is repeated. The device does not have to be switched.
25. Rescue by carrying the device: Sometimes it may be necessary for a rescuer to rappel to an injured person (Figure 15 + 16). In this case, the rescuer hooks the ABS 3a W&WH-type descent rescue device onto the chest eyelet of his EN 361 and EN 813, ANSI/ASSE Z359.1 fall arrest harness. The carabiner of the outgoing rope is connected to the respective anchorage point. The rope bag is thrown down (be careful not to endanger anyone) or carried on the harness. The rescuer now gets himself into the descending position. Once more, checks carefully whether safe descending is possible. Then he releases his fall protection and then rappels to the victim. By actuating the lift control device, the rescuer can lift himself/herself together with the injured person in the lifting direction, and the catching system of the injured person is released. Always make sure that the incoming rope runs properly into the descender. Descending can be slowed down either by holding the hand wheel or by holding on to the upward running rope. Once the victim has been reached, the rescuer stops descending and positions himself by inserting the backstop or ensures he has a secure stand near the victim. If necessary, an additional fall arrest is required (redundant system) for the rescuer. Attention: The victim may not be hooked into the rescue system and taken over.



Exercises

26. To perform a safe rescue in case of an emergency rescue it is essential that the users receive professional training by specially trained instructors. These exercises should be performed under similar working and operating conditions using an appropriate, independent second backup line/belay and in compliance with the safety instructions.
27. Rescue exercises can be designed to be very versatile and very complex and therefore do not meet the specified standard test procedure. This can lead to premature wear of the descender and rope. The reason for this can be for example: Lower descent heights - the rope runs through the device more often; reciprocal strain from the lifting device and descent - gear box, pulley and rope are strained more heavily; mainly unilateral strain on the device - gear box, pulley and rope are very heavily used; turning the hand wheel against the backstop - excessive force may result in backstop failure and block any descent; in addition, the effects can be exacerbated, for example from how the user handles the rope /device and the ambient conditions (environmental influences, pollution, chemical effects, edge loads, etc.)
28. The following recommendations on use should be observed: The descent rescue equipment and the descent rope s can be strained until they reach their tested descent load 140 kg (7,500,000 joules) / 200 kg (1.500.000joules); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m. Any descent work by the devices shall be documented in the test log after the end of the exercise. When the maximal required descent work is reached, the device with the corresponding notation in the test log should always be sent to the manufacturer. If the device is mainly strained on one side, then the maximum possible descent load 140 kg (3,750,000 joules) / 200 kg (750.000 joules); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m is halved.
29. The exercises should be planned so that the maximum possible descent load of the device to be performed 140 kg (7,500,000 joules or 3,750,000joules as per Item 28) / 200 kg (1.500.000 joules or 750,000 joules as per Item 28); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m is never exceeded.
30. The descender devices for rescue heats up from the centrifugal brake. If several exercises take place consecutively, plan an appropriate time to cool down the device between exercises. Always wear gloves to prevent burns and injuries.
31. After the end of the exercises - no later than one day after an exercise - have the descender devices for rescue checked by a qualified person (see Items 6 and 8). Only defect-free devices can be reused.

Device storage and transport

The packaged device, rope and accessories are to be protected from any external influences. These include extreme heat or cold, electric influences, strong sunlight (ultra-violet degradation), sparks, knocks, falls, sharp or pointed objects, damp or other mechanical or aggressive chemical effects. The device should always be transported in suitable packaging or one specified by the manufacturer.

Long-term packaging

Different requirements for long-term packaging demand a careful selection of the appropriate storage/transport container. Although the long-term packaging in equipment bags is protected by padding, it is not possible to exclude mechanical damage to the long-term packaging during recurring transport, e.g. due to knocks, being thrown about, hitting corners, etc. Sturdy transport cases are recommended for long-term storage and mobile storage locations (e.g. motor vehicles) or recurring transport to places of use.

Cleaning

Clean the device after use if necessary. Rub down the rope with mild, luke-warm soapy water, rinse clean and dry. Drying should be by natural means, i.e. do not hang up directly over heat sources. Store the descent device in a dry, well-ventilated and dark location. Avoid contact with acids, corrosive substances and oils.

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 controlled descend 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.

Datos técnicos del descendedor / elevador de salvamento ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

Valores normativos conforme con **EN 341:2011/1A** para alcanzar el trabajo de descenso permitido (W) desde la altura de descenso máxima, máx. 7.500.000 julios

Carga mínima 50 kg 15.200 metros de descenso o con un
Carga máxima 140 kg 5.600 metros de descenso



Valores normativos conforme con **EN 341:2011/1B** para alcanzar el trabajo de descenso permitido (W) desde la altura de descenso máxima, máx. 1.500.000 julios

Carga mínima 50 kg 15.200 metros de descenso o con un
Carga máxima 2000 kg 800 metros de descenso



Valores normativos conforme con **ANSI/ASSE Z359.4-2013** para alcanzar el trabajo de descenso permitido (W) desde la altura de descenso máxima, máx. 7.500.000 julios

Carga mínima 59 kg 12.960 metros de descenso o con un
Carga máxima 140 kg 5.600 metros de descens
Carga máxima 282 kg 200 metros de descens

the formula for calculating the abseil workload (W) lautet: $W \text{ (julios)} = m \times g \times h \times n$

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

Términos:

W = trabajo de descenso (julios), m = masa (kg), g (aceleración de caída) = 9,81m/s²,

h = altura de descenso (m), n = número de procesos de descenso

Atención: Al alcanzar el máximo trabajo de descenso, el aparato deberá ser sometido a mantenimiento por el fabricante con indicación correspondiente en el manual de instrucciones.

Datos técnicos del descendedor de salvamento modelo ABS 3a W / WH

Norma: EN 341:2011 / 1A, EN 341:2011/1B, ANSI/ASSE Z359.4-2013

Peso sin cable: 1,7 kg

Altura máx. del cable: 200 m

Carga máxima: 1 persona / 140 kg (28 descensos desde una altura de 200 m)

..... 2 persona / 2000 kg (4 descensos desde una altura de 200 m)

Carga mínima: 1 persona / 50 kg (77 descensos desde una altura de 200 m)

Carga de prueba EN: 250 kg / 2 descensos desde una altura de 200 m

Carga de prueba estática EN: 20 kN

Capacidad de carga máx. ANSI: 282 kg (1 descensos desde una altura de 200 m)

Velocidad de descenso: 1,5 m/s

Datos técnicos del descendedor de salvamento modelo ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

Norma: EN 341:2011/1A; EN 341:2011/1B, EN 1496:2017(A); ANSI/ASSE Z 359.4-2013

Peso sin cable: 2,5 kg

Altura máx. del cable: 200 m

Carga nominal máxima: 1 Person / 140 kg (28 descensos desde una altura de 200 m)

..... 2 persona / 2000 kg (4 descensos desde una altura de 200 m)

Carga mínima: 1 Person / 50 kg (77 descensos desde una altura de 200 m)

Potencia máx. de elevación: 200 m

Fuerza de la manivela: 133 N

Carga de prueba EN: 250 kg (2 descensos desde una altura de 200 m)

Elevar de carga EN: 300 kg

Carga de prueba estática EN: 20 kN

Capacidad de carga máx. ANSI: 282 kg (1 descensos desde una altura de 200 m)

Velocidad de descenso: 1,5 m/s



Manual de instrucciones para el equipo de salvamento con dispositivo descensor del tipo ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

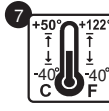
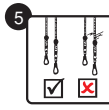
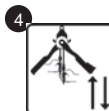
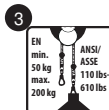
según la norma EN 341:2011/1A, EN 341:2011/1B, EN 1496:2017/A; ANSI/ASSE Z359.4-2013

Introducción

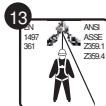
Los descendedores de salvamento IKAR de los modelos ABS 3a W & ABS 3a WH Favorit, ABS 3a WH Power Lift & ABS 3a Speed Lift son dispositivos de evacuación y salvamento que forman parte de los sistemas personales de protección anticaídas (sistemas de salvamento EN 363:2008) y solo resultan aptos con fines de salvamento. Con ellos es posible que una o varias personas desciendan en un proceso oscilante desde un punto más alto a uno más bajo a una velocidad limitada. Si, en caso de emergencia, antes de un descenso es necesario elevar a una persona, debe utilizarse el elevador de salvamento ABS 3a WH / WHPL / WHSL. El descendedor de salvamento IKAR modelo ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL debe utilizarse de acuerdo con las disposiciones de las presentes instrucciones de uso. Las instrucciones de uso deben leerse y comprenderse en su contenido por completo antes de utilizar el producto (fig. 1). Debe haber un plan de salvamento para todas las posibles emergencias durante el trabajo. En el ámbito de validez de la normativa ANSI/ASSE deben tenerse en cuenta también las disposiciones vigentes sobre la realización segura de salvamentos así como las normas ANSI/ASSE Z359.1 y ANSI/ASSE Z359.4.

Manual de instrucciones del ambito de seguridad

1. ¡Peligro de muerte en caso de incumplimiento de las instrucciones de uso! No pueden llevarse a cabo modificaciones o adiciones en el descendedor. Al utilizar sistemas personales de protección contra caídas no puede descartarse que el usuario sufra lesiones, pero sí se pueden minimizar las consecuencias de estas posibles lesiones.
2. Únicamente podrán emplear el equipo las personas que cuenten con la formación correspondiente y que manejen el equipo con la seguridad necesaria. ¡No debe existir ningún impedimento de salud! (Problemas con motivo de alcohol, drogas, circulación cardíaca o bajo la influencia de medicamentos).
3. El dispositivo está aprobado únicamente para el salvamento de personas, tampoco se permite elevar o bajar cargas (fig. 2). La carga máxima del dispositivo es de 140 kg / 200 kg, ANSI 282 kg, la carga mínima es de 50 kg y la altura de descenso máxima posible es de 200 m (figura 3).
4. Antes de cada uso, la legibilidad de la marca de productos debe ser controlado, así como llevar a cabo una prueba visual y funcional de las salvamento rapel tipo de dispositivo ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL. Para ello, la unidad en un lugar y la huela apropiada en cada una de las cuerdas arremeten alternativamente tire (Figura 4). Compruebe que los elementos de conexión conformes con EN 362, ANSI/ASSE Z359.12 funcionen correctamente (cierre automático, posibilidad de bloqueo). Todas las piezas anexas deben tener un asiento fijo y la columna giratoria debe poder girarse sin problemas.
5. Antes de cualquier uso debe comprobarse el correcto estado del cable de descenso en toda su longitud y en su circunferencia completa. No pueden utilizarse los dispositivos con cables dañados (fig. 5). Quedan excluidos los dispositivos sellados (soldados) en una bolsa de almacenamiento especial sin daños.
6. En caso de que existan dudas acerca del estado de seguridad del equipo, éste deberá retirarse del empleo y entregarse a un perito - formado por el fabricante - para que lo examine. El perito decidirá acerca del empleo ulterior.
7. Nunca abra o repare el equipo arbitrariamente. Únicamentelos peritos -que hayan sido debidamente instruidos y autorizados por el fabricante (véase el Punto 6) - están autorizados para ello.
8. El dispositivo debe ser revisado por un experto (punto 6) según las necesidades, después de un trabajo de salvamento o, como mínimo, cada 12 meses. ¡Esto debe documentarse en el libro de revisiones! Si los dispositivos están embalados y sellados de manera especial, es posible que el fabricante prolongue los plazos de revisión.
9. El rango de temperaturas de uso y almacenamiento revisado de los dispositivos ABS 3a W & ABS 3a WHSL se encuentra comprendido entre -4°C y $+50^{\circ}\text{C}$ / $+122^{\circ}\text{F}$ y $+25^{\circ}\text{F}$ (figura 7). En caso de temperaturas de uso inferiores a 0°C y humedad, pueden producirse fallos en las funciones o en el funcionamiento del descendedor debido a heladas en el cable. Los dispositivos que se mantienen secos funcionan también en caso de frío extremo a hasta -40°C / -40°F .
10. Como cable de descenso únicamente puede emplearse la cuerda kernmantle KMS 10,5 de IKAR según la norma EN 1891:1998. Los cables de descenso alcanzan su estado de recambio por desgaste tras un máx. de 10 años.
11. Los descendedores instalados fijos en un puesto de trabajo que se dejan en este en su posición entre una inspección y otra deben protegerse de manera adecuada contra las inclemencias del tiempo (p. ej. sellados en envoltorios especiales y recipientes con protección climática).
12. El dispositivo puede utilizarse en vertical, en horizontal o en diagonal (fig. 8). Si el cable pasa por bordes afilados o rugosos, debe utilizarse una correspondiente protección de los bordes para proteger el cable.
13. Las personas que permanecen mucho tiempo suspendidas en un arnés anticaídas pueden sufrir un trauma de suspensión (shock ortostático). Debe evitarse una suspensión superior a 15 minutos. Comience inmediatamente el rescate; después del mismo coloque a la persona de conformidad con las reglas especiales de primeros auxilios.
14. Para el dispositivo, se debe elegir un punto de tope con la capacidad de carga suficiente (fig. 9). La fijación tiene lugar mediante un elemento de conexión conforme con EN 362 / ANSI/ASSE Z359.12 y sin que se vea afectado el proceso de descenso. El seguro del elemento de conexión debe cerrarse siempre para evitar que se abra accidentalmente. En circunstancias ideales, deben elegirse también dispositivos de tope conformes con EN 795 / ANSI/ASSE Z359.4 (22,2 kN). Fije el dispositivo lo más en vertical posible por encima del usuario. El descendedor de salvamento puede unirse al punto de tope además a través de medios de tope auxiliares conformes con EN 354, EN 795 Cl. B o EN 358 / ANSI/ASSE Z359.4 de tal manera que no se vea afectado el proceso de descenso. ¡Deben tenerse en cuenta también las instrucciones de uso de los medios de tope auxiliares empleados!

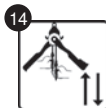


15. En Alemania, si se elige un punto de tope en una construcción ya existente, este debe poder soportar al menos una carga de 9 kN, lo que debe estar demostrado a través de las disposiciones técnicas de obra vigentes.
16. Todas las personas implicadas en las medidas de salvamento deben estar aseguradas contra las caídas, y se debe garantizar que sea siempre posible la comunicación con la persona a rescatar (p. ej. contacto visual o radiofónico directo o indirecto). Si el dispositivo de seguridad anticaídas es un sistema de protección personal contra caídas, deben aumentarse los requisitos del dispositivo de tope de acuerdo con los reglamentos técnicos vigentes. En el rango de la normativa ANSI/ASSE, deben cumplirse para el seguro anticaídas los requisitos de los puntos de tope para la seguridad anticaídas en conformidad con ANSI/ASSE Z359.1 (22,2 kN), independientemente del punto de tope de la técnica de salvamento.
17. El descendedor de salvamento modelo ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL es un descendedor de salvamento de funcionamiento automático. En el proceso de frenado automático se genera calor por la fricción. Los componentes del dispositivo que el usuario toca durante el descenso no pueden calentarse más allá de los 48° C. Otros componentes se calientan mucho más (fig. 10). Para evitar quemaduras en caso de contacto, es imprescindible llevar la vestimenta de protección adecuada (fig. 11).
18. Es imprescindible que el proceso de descenso esté controlado, pues en caso de que se pierda el control del dispositivo es posible que volver a alcanzarlo sea muy difícil.
19. No descienda por sustancias peligrosas, obstáculos, construcciones bajo tensión o piezas móviles de máquinas sin guardar las distancias de seguridad necesarias (fig. 12).
20. El cable de descenso se une al ojal adecuado del arnés de la persona que ha sufrido el accidente mediante el elemento de conexión (fig. 13). Es imprescindible evitar que el cable se destense entre la persona y el punto de tope. Solo deben utilizarse arneses de sujeción conformes con EN 361 / ANSI/ASSE Z359.1 o arneses de salvamento conformes con EN 1497 / ANSI/ASSE Z359.4. Deben tenerse en cuenta también las instrucciones de uso del cinturón.
21. Las inclemencias del tiempo, como el viento fuerte, y las condiciones técnicas, así como el peso del cable de entrada colgado suelto, pueden influir negativamente sobre el proceso de descenso.



Modo de empleo

22. ABS 3a WH / WHPL / WHSL: Lleve a cabo una prueba de funcionamiento de acuerdo con el punto 4 (fig. 4). Conecte el dispositivo de salvamento al punto de tope mediante el elemento de conexión. El elemento de conexión del cable de salida se une a la anilla o al ojal de sujeción del arnés de la persona que ha sufrido el accidente. Suba a la persona que haya sufrido el accidente con ayuda de la función de elevación hasta que se haya descargado el seguro anticaídas. Para ello, conecte el bloqueo de retroceso en la dirección de elevación con ayuda del perno de conmutación. Después, se eleva a la persona que ha sufrido el accidente girando el volante en la dirección de elevación hasta que se descarga el seguro anticaídas. A continuación, se eleva a la persona accidentada accionando el dispositivo de control de elevación (volante / palanca de trinquete) en la dirección de elevación hasta que se alivia la carga del sistema de aseguramiento contra caídas. La carga nominal de elevación es de 140 kg / 200 kg, ANSI 282 kg, la carga mínima es de 50 kg, la altura máxima de elevación es de 200 m. Suelte el seguro anticaídas de la persona que ha sufrido el accidente y comience el proceso de descenso de la siguiente manera: gire el volante en la dirección de elevación hasta que se descargue el bloqueo de retroceso. Sujete el volante. Sujete el dispositivo de control de elevación. Presionar el perno de conmutación en la posición «rueda libre». Así se transferirá la fuerza al cable y se aliviará la carga del dispositivo de control de elevación. Pulse el perno de conmutación en la posición de marcha libre. Ahora, comience lentamente el descenso. Se puede frenar adicionalmente el proceso de descenso sujetando el volante o bien sosteniendo el cable que va hacia arriba. Se puede alcanzar una fuerza de sujeción adicional en el descenso mediante la inversión del cable que va hacia arriba por encima del gancho y el direccionamiento del cable del descendedor de salvamento. El recorrido del descenso debe hallarse libre de obstáculos. El cable debe introducirse sin problemas en el descendedor.
23. Medida de evacuación de una persona con el ABS 3a W: Lleve a cabo una prueba de funcionamiento de acuerdo con el punto 4. El usuario fija el elemento de conexión del cable de salida lo más en vertical posible sobre la cabeza a un punto de tope adecuado. El elemento de conexión del descendedor se une a la anilla o al ojal de sujeción del arnés (preste atención a las instrucciones de uso del arnés) (fig. 15). Tire del cable tensado, tire la bolsa del cable (sin poner en peligro a ninguna persona) o llévela en el arnés. Coloque y sujete el cable de entrada sobre el punto de inversión. Preste atención a que todos los elementos de conexión estén bloqueados. El usuario se desplaza a la posición de descenso. Ahora, descuelgue el seguro anticaídas y comience lentamente el descenso (Abra la mano hasta que el cable empiece a deslizarse. Atención: Peligro de quemaduras, ¡lleve guantes de protección adecuados!). Preste atención a que el cable del componente se introduzca sin problemas en el dispositivo. Abra completamente la mano y el dispositivo frenará automáticamente. La velocidad de descenso es de aprox. 1,5 m/s.
24. Medida de evacuación de varias personas con el ABS 3a W: Lleve a cabo una prueba de funcionamiento de acuerdo con el punto 4. Fije el dispositivo lo más en vertical posible sobre el usuario, una el elemento de conexión del cable de salida a la anilla o al ojal de sujeción del arnés (preste atención a las instrucciones de uso del arnés). Tire del cable tensado, tire la bolsa del cable (sin poner en peligro a ninguna persona) o deposítela de forma segura. Preste atención a que el cable se introduzca sin problemas en el dispositivo. Al alcanzar la primera persona el suelo, el cable de descenso se descuelga del ojal del arnés. Ahora, el cable en la otra dirección se desplaza al cable de descenso y se repite el proceso. No es necesario conmutar el dispositivo.
25. Salvamento llevando el dispositivo: en situaciones especiales, puede ser necesario que una persona de salvamento descienda hasta la persona que ha sufrido el accidente (fig. 15 + 16). En este caso, la persona de salvamento conecta el descendedor de salvamento modelo ABS 3a W&WH al ojal del pecho de su arnés de sujeción EN 361 y EN 813, ANSI/ASSE Z359.1 mediante un elemento de conexión. El elemento de conexión del cable de salida se une al punto de tope adecuado. Se tira la bolsa del cable (sin poner en peligro a ninguna persona) o se lleva en el arnés. La persona de salvamento se



desplaza a la posición de descenso, vuelve a comprobar con cuidado que se pueda llevar a cabo un descenso asegurado, se suelta el seguro anticaídas y desciende hacia la persona que ha sufrido el salvamento. Preste atención en todo momento a que el cable de entrada se introduzca sin problemas en el descendedor. Se puede influir sobre el proceso de descenso sujetando el volante o sosteniendo el cable que va hacia arriba. Al accionar el dispositivo de control de elevación, el rescatador podrá elevarse a sí mismo y a la persona accidentada en la dirección de elevación, y se aliviará la carga del sistema anticaídas de la persona accidentada. Al llegar a la persona que ha sufrido el accidente, se detiene el descenso y la persona de salvamento se posiciona activando el bloqueo de retroceso o en un punto seguro y estable junto a la persona que ha sufrido el accidente.

Es posible que se necesite un seguro anticaídas adicional para la persona de salvamento (sistema redundante). Atención:

¡No se puede llevar a la persona que ha sufrido el accidente en el sistema de salvamento!

Ejercicios

26. Para poder llevar a cabo el salvamento de forma segura en caso de emergencia, es imprescindible que los usuarios reciban una formación profesional por parte de entrenadores con una formación especial. Los ejercicios deben realizarse con condiciones de trabajo y uso comparables y con un segundo seguro independiente adecuado, y se deben seguir las indicaciones de seguridad.
27. Los ejercicios de salvamento pueden estructurarse de manera muy variada y compleja, por lo que pueden no corresponderse con los procesos de pruebas indicados en la norma. Esto puede provocar un desgaste prematuro del descendedor y del cable. Algunas de las causas de esto pueden ser: alturas de descenso reducidas (el cable pasa más veces por el dispositivo); carga alterna por el dispositivo de elevación y el proceso de descenso (el engranaje, el disco del cable y el cable se someten a esfuerzos más grandes); carga principalmente a un lado del dispositivo (el engranaje, el disco del cable y el cable se someten a esfuerzos muy grandes); girar el volante en dirección contraria al bloqueo de retroceso (si se aplica una fuerza excesiva, provoca fallos del bloqueo de retroceso y puede bloquear el proceso de descenso); además, se pueden agravar las consecuencias, por ejemplo, por el manejo del cable/dispositivo por parte del usuario o las condiciones ambientales (influencias climáticas, suciedad, efectos químicos, esfuerzos en los bordes etc.).
28. Deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones de uso: en principio, los descendedores de salvamento y los cables de descenso pueden cargarse hasta alcanzar el trabajo de descenso probado 140 kg (7.500.000 julios) / 200 kg (1.500.000 julios); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m. El trabajo de descenso de los dispositivos realizado debe documentarse en el libro de revisiones al terminar los ejercicios. Al alcanzar el máximo de trabajos de descenso, el dispositivo debe enviarse siempre al fabricante con la correspondiente indicación en el libro de revisiones. Si el dispositivo se carga principalmente por un lado, se reduce a la mitad el trabajo de descenso máximo posible 140 kg (3.750.000 julios) / 200 kg (750.000 julios); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m.
29. Los ejercicios deben planificarse de tal manera que nunca se superen los trabajos de descenso máximos posibles 140 kg (7.500.000 julios o 3.750.000 julios conforme con el punto 28) / 200 kg (1.500.000 julios o 750.000 julios conforme con el punto 28), ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m.
30. El descendedor de salvamento se calienta debido al freno de fuerza centrífuga. Si se llevan a cabo varios ejercicios sucesivamente, debe planificarse un lapso temporal adecuado entre los ejercicios para que el dispositivo se enfríe. Deben llevarse siempre guantes de protección contra quemaduras y lesiones.
31. Al terminar los ejercicios, como máximo después de un día de ejercicios, un experto debe revisar el descendedor de salvamento (véanse los puntos 6 y 8). Solo pueden seguir utilizándose los dispositivos que no presenten defectos, guantes de protección contra quemaduras y lesiones.

Almacenamiento y transporte del equipo

Deben protegerse de influencias externas el equipo embalado, el cable y los accesorios. Entre estas influencias se encuentran, entre otras, el calor o frío extremos, las influencias eléctricas, las chispas, la radiación solar fuerte (degradación ultravioleta), los golpes, las caídas, los objetos afilados o puntiagudos, el efecto de la humedad u otros efectos mecánicos o químicos de carácter agresivo. Durante el transporte el equipo deberá permanecer siempre en un embalaje apropiado o predeterminado por el fabricante.

Embalajes de larga duración

Los distintos requisitos para los embalajes de larga duración exigen una cuidadosa selección del almacén o del contenedor de transporte apropiados. Aunque el embalaje de larga duración está protegido por un acolchado en las bolsas de los dispositivos, no se puede descartar que se produzcan daños mecánicos en dicho embalaje en caso de que se transporte repetidas veces y, p. ej., se golpee, vaya dando vueltas, se vaya chocando, etc. Para el almacenamiento a largo plazo y en lugares de almacenamiento móviles (p. ej., vehículos de motor) o el transporte recurrente a distintos lugares de uso, se recomienda el uso de cajas de transporte resistentes.

Limpieza

En caso necesario el equipo deberá limpiarse tras su empleo. Para ello frote el cable con una lejía de jabón suave y templada, aclárelo y déjelo secar. El secado deberá tener lugar exclusivamente de forma natural, es decir, no se debe colgar directamente encima de fuentes de calor. Almacene el equipo de descenso en lugares secos, ventilados y oscuros. Evite el contacto con los ácidos, las sustancias corrosivas y los aceites.

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.

FRANÇAIS

Caractéristiques techniques du descendeur de sauvetage modèle ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

Valeurs normalisées d'après la norme **EN 341:2011/1A** lorsque l'énergie de descente autorisée (W) est atteinte à la hauteur de descente max., à savoir max. 7 500 000 joules

Charge minimale 50 kg.....15.200 mètres de descente ou
Charge maximale 140 kg..... 5.600 mètres de descente



Valeurs normalisées d'après la norme **EN 341:2011/1B** lorsque l'énergie de descente autorisée (W) est atteinte à la hauteur de descente max., à savoir max. 7 500 000 joules

Charge minimale 50 kg.....15.200 mètres de descente ou
Charge maximale 200 kg..... 800 mètres de descente



Valeurs normalisées d'après la norme **ANSI/ASSE Z359.4-2013** lorsque l'énergie de descente autorisée (W) est atteinte à la hauteur de descente max., à savoir max. 7 500 000 joules

Charge minimale 59 kg.....12.960 mètres de descente ou
Charge maximale 140 kg..... 5.600 mètres de descente
Charge maximale 282 kg..... 200 mètres de descente

La formule pour el calcul du travail de descente (W) est la suivante: $W \text{ (Joule)} = m \times g \times h \times n$

$W = \text{Masse} \times g \text{ (9,81 m/s}^2\text{)} \times \text{hauteur de descente} \times \text{processus de descente}$

Termes:

W = travail de descente (Joule), m = masse (kg), h = hauteur de descente (m), n = nombre de processus de descente

Attention: Lorsque l'énergie de descente maximale testée est atteinte, le dispositif doit impérativement être envoyé au fabricant, une mention correspondante devant figurer sur le registre de contrôle!

Caractéristiques techniques du descendeur de sauvetage modèle Typ ABS 3a W / WH

Norme:..... EN 341:2011 / 1A, EN 341:2011 / 1B, ANSI/ASSE Z359.4-2013
Poids sans corde :..... 1,7 kg
Hauteur de descente max.: 200 m
Charge max. :..... 1 personne / 140 kg (28 rappels depuis une hauteur de 200 m)
..... 2 personne / 200 kg (4 rappels depuis une hauteur de 200 m)
Charge min. :..... 1 personne / 50 kg (77 rappels depuis une hauteur de 200 m)
Charge d'essai EN:..... 250 kg / 2 rappels depuis une hauteur de 200 m
Charge d'essai statique EN:..... 20 kN
Capacité de charge max. ANSI: 282 kg (1 rappels depuis une hauteur de 200 m)
Vitesse de descente: 1,5 m/s

Caractéristiques techniques du descendeur de sauvetage modèle Typ ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

Norme:..... EN 341:2011/1A; EN 341:2011/1B, EN 1496:2017 (A); ANSI/ASSE Z 359.4-2013
Poids sans corde:..... 2,5 kg
Hauteur de descente max: 200 m
Charge max.: 1 Personne / 140 kg (28 rappels depuis une hauteur de 200 m)
..... 2 personne / 200 kg (4 rappels depuis une hauteur de 200 m)
Charge min.: 1 Personne / 50 kg (77 rappels depuis une hauteur de 200 m)
Capacité de levage max.: 200 m
Effort sur manivelle :..... 133 N
Charge d'essai EN:..... 250 kg (rappels depuis une hauteur de 200 m)
Levage charge d'essai EN:..... 300 kg
Charge d'essai statique EN..... 20 kN
Charge max. ANSI:..... 282 kg (1 rappels depuis une hauteur de 200 m)
Vitesse de descente: 1,5 m/s



Mode d'emploi pour l'appareil de sauvetage et de descente IKAR de type ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

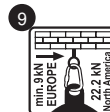
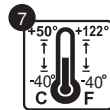
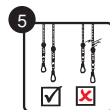
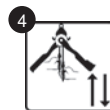
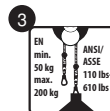
selon EN 341:2011/1A, EN 341:2011/1B, EN 1496:2017/A; ANSI/ASSE Z359.4-2013

Introduction

Les descendeurs de sauvetage modèles ABS 3a W & ABS 3a WH Favorit, ABS 3a WH Power Lift & ABS 3a WH Speed Lift sont des dispositifs d'évacuation et de sauvetage, destinés à être intégrés à des systèmes de protection individuelle antichute (dispositifs de sauvetage de norme EN 363 :2008), et ne doivent être utilisés que dans le cadre d'opérations de sauvetage impliquant de faire descendre par descente pendulaire une ou plusieurs personnes d'un point en hauteur à un point en contrebas, à vitesse réduite. Si en cas d'urgence, le levage d'une personne s'avère nécessaire avant de passer au processus de descente, il convient d'utiliser le dispositif de levage de sauvetage ABS 3a WH / WHPL / WHSL. Le descendeur de sauvetage modèle ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL doit faire l'objet d'une utilisation conforme, qui respecte les consignes indiquées dans la présente notice. La notice d'utilisation doit être lue et comprise dans son intégralité avant toute utilisation (Illustration 1). Un plan de sauvetage doit avoir été établi pour tous les incidents pouvant survenir dans le cadre du travail. Dans le domaine d'application de la norme ANSI/ASSE, les dispositions en vigueur régissant la sécurité des sauvetages et les normes ANSI/ASSE Z359.1 et ANSI/ASSE Z359.4 doivent être respectées en complément.

Manuel d'utilisation zone de sécurité

1. Le non-respect de la notice d'utilisation peut entraîner des risques mortels ! Le descendeur ne doit subir aucune modification ni ajout d'équipement. L'utilisation de systèmes de protection individuelle antichute ne permet pas d'exclure dans leur intégralité les risques de blessure des utilisateurs, mais de réduire l'ampleur de celles-ci.
2. L'appareil ne doit être utilisé que par des personnes ayant suivi une formation appropriée et qui savent manipuler l'appareil. L'utilisateur ne doit pas présenter de problèmes de santé ! (problèmes d'alcool, de drogue, de médicaments ou de circulation sanguine).
3. Le dispositif doit être utilisé pour le sauvetage de personnes exclusivement, le levage ou la descente de charges n'est donc pas autorisé (Illustration 2). La charge maximale supportée par le dispositif est de 140 kg / 200 kg, ANSI 282 kg la charge minimale de 50 kg, la hauteur de descente maximale est de 200 m (Illustration 3).
4. Avant chaque utilisation, la lisibilité du marquage produit doit être vérifié ainsi que réaliser un test visuel et fonctionnel des descentes en rappel de sauvetage de type de dispositif ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL. A cet effet, l'unité dans un endroit approprié et de grève à chacune des cordes onrushing alternativement tirer. Contrôler le fonctionnement correct des éléments de raccord d'après la norme EN 362, ANSI/ASSE Z359.12 (fermeture automatique, verrouillage). Toutes les pièces du dispositif doivent être bien serrées et le crochet pivotant doit tourner sans effort (Illustration 4).
5. Avant toute utilisation, la corde de descente doit être examinée sur toute sa longueur pour s'assurer de son bon état. Un dispositif dont la corde est endommagée ne doit plus être utilisé (Illustration 5). Les dispositifs scellés (soudés) dans une pochette de rangement spéciale en parfait état échappent à cette règle.
6. Si vous avez des doutes quant à l'état sécurisé de l'appareil, ne l'utilisez pas et faites-le contrôler par un spécialiste formé par le fabricant. Le spécialiste pourra se décider quant à l'utilisation ultérieure.
7. N'ouvrez et ne réparez jamais l'appareil de votre propre chef. Cela ne doit être effectué que par un spécialiste autorisé et formé spécialement par le fabricant (point 6).
8. Lorsque nécessaire après une opération de sauvetage et/ou au moins tous les 12 mois, le dispositif doit être vérifié par un expert (point 6). Cette inspection doit être consignée dans le registre de contrôle ! Lorsque les dispositifs disposent d'un emballage spécial et sont scellés, les intervalles de contrôle peuvent éventuellement être prolongés par le fabricant.
9. Les températures de service et de stockage vérifiées des dispositifs ABS 3a W & ABS 3a WHSL sont comprises entre -4 °C et +50 °C / +122 °F et +25 °F (Illustration 7). Si la température de service est inférieure à 0 °C et en présence d'humidité, le descendeur peut connaître des dysfonctionnements ou des pannes du fait de la formation de givre sur la corde. Les dispositifs stockés au sec fonctionnent également à très basse température, jusqu'à -40 °C / -40 °F.
10. Seules les cordes tressées semi-statiques IKAR KMS 10,5 conformes à la norme EN 1891:1998 peuvent être utilisées comme corde de descente. Les cordes de descente doivent être remplacées après un maximum de 10 ans.
11. Les descendeurs fixes installés sur un poste de travail qui ne sont pas déplacés entre les inspections doivent être protégés de manière adaptée contre les agressions extérieures (par ex. scellés dans des emballages spéciaux et des conteneurs protégés des intempéries).
12. Le dispositif peut être utilisé verticalement, horizontalement et en diagonale (Illustration 8). Si la corde repose sur des arêtes vives ou rugueuses, un protège-arêtes adapté doit être installé pour protéger celle-ci.
13. Les personnes restant suspendues pendant une durée plus longue à un harnais antichute peuvent subir un traumatisme de suspension (choc orthostatique). Une suspension de plus de 15 minutes doit être évitée.
14. Un point d'ancrage suffisamment solide doit être choisi pour le dispositif (Illustration 9). Le dispositif se fixe à l'aide d'un élément de raccord de norme EN 362 / ANSI/ASSE Z359.12, qui ne gêne en rien le processus de descente. La sécurité de l'élément de raccord doit toujours être fermée afin d'éviter toute ouverture non souhaitée. Utiliser dans l'idéal des dispositifs d'ancrage de norme EN 795 / ANSI/ASSE Z359.4 (22,2 kN). Dans la mesure du possible, accrocher le dispositif à la verticale au dessus de l'utilisateur. En complément, le descendeur de sauvetage peut être relié au point d'ancrage avec des dispositifs d'ancrage auxiliaires de norme EN 354, EN 795 classe B, ou EN 358 / ANSI/ASSE Z359.4 de manière à ne pas gêner le processus de descente. Les notices d'utilisation des dispositifs d'ancrage auxiliaires doivent elles aussi être observées !
15. Si un point d'ancrage doit être choisi sur une construction existante en Allemagne, celui-ci doit pouvoir supporter une sollicitation minimale de 9 kN, ce dont doivent attester les dispositions techniques de construction en vigueur.

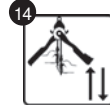


16. Toutes les personnes participant à une opération de sauvetage doivent elles-mêmes être protégées contre les chutes, et une communication permanente doit être assurée avec la personne accidentée (par ex. par contact visuel ou radio direct ou indirect). Si la sécurité antichute est assurée par des systèmes de protection individuelle antichute, les dispositifs d'ancrage doivent correspondre à des normes plus exigeantes conformément aux réglementations techniques en vigueur. Dans le cadre de la norme ANSI/ASSE, la sécurité antichute doit remplir les critères applicables aux points d'ancrage pour les sécurités antichute d'après la norme ANSI/ASSE Z359.1 (22,2 kN) et doit être indépendante du point d'ancrage utilisé pour l'opération de sauvetage.
17. Le descendeur de sauvetage modèle ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL est un descendeur de sauvetage automatique. Lors du processus de freinage automatique, le frottement produit de la chaleur. Les pièces du dispositif que l'utilisateur doit toucher durant la descente ne chauffent pas au delà de 48 °C. Les autres pièces deviennent très chaudes (Illustration 10). Afin d'éviter toute brûlure par contact, il est indispensable de porter des vêtements de protection adaptés (Illustration 11).
18. Il est impératif de maîtriser le processus de descente, puisque dans certaines circonstances, il peut être très difficile de reprendre le contrôle du dispositif après l'avoir perdu.
19. Ne pas procéder à une descente au dessus de substances dangereuses, d'obstacles, d'objets conducteurs ou de pièces de machines en mouvement sans respecter les distances de sécurité nécessaires (Illustration 12).
20. La corde de descente se fixe sur le mousqueton prévu à cet effet de la sangle de la personne à sauver, à l'aide de l'élément de raccord (Illustration 13). Les « mous » entre la personne et le point d'ancrage doivent impérativement être évités. Seule l'utilisation des harnais de norme EN 361 / ANSI/ASSE Z359.1 ou des sangles de sauvetage de norme EN 1497 / ANSI/ASSE Z359.4 est autorisée. Il convient d'observer la notice de la sangle en complément.
21. Les intempéries telles que les vents forts, les spécificités techniques et le poids du brin libre de la corde peuvent avoir un effet négatif sur le processus de descente.



Utilisation

22. Modèle ABS 3a WH / WHPL / WHSL: Effectuer un test de fonctionnement conformément au point 4 (Illustration 14). Fixer le dispositif de sauvetage au point d'ancrage à l'aide de l'élément de raccord. L'élément de raccord de la corde sortante est connecté à l'anneau ou au point d'attache de la sangle de la personne à sauver. Lever la personne à sauver en utilisant la fonction de levage, jusqu'à ce que la sécurité antichute soit dégagée. Pour ce faire, commuter le blocage anti-retour en direction « Levage » à l'aide du goujon de commutation. Ensuite, la personne accidentée doit être soulevée en tournant le volant direction Levage, jusqu'à ce que la sécurité antichute soit dégagée. La personne accidentée sera ensuite levée en actionnant le dispositif de commande de levage (volant manuel/levier à cliquer) dans le sens du levage, jusqu'à ce que le dispositif de prévention des chutes soit libéré.



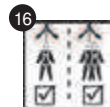
La capacité de levage nominale est de 140 kg / 200 kg, ANSI 282 kg, la charge minimale de 50 kg, la hauteur de levage maximale s'élève à 200 m. Desserrer la sécurité antichute de la personne accidentée et débiter le processus de descente comme suit : Tourner le volant direction « Levage », jusqu'à ce que le blocage anti-retour soit dégagé. Maintenir le dispositif de commande de levage. Actionner le bouton de commutation sur la position « Roue libre ». Transférer ensuite la force sur le câble et libérer le dispositif de commande de levage. Maintenir le volant. Commuter le goujon de commutation en direction « Course libre ». Puis débiter lentement le processus de descente. Le dispositif peut être utilisé en maintenant le volant à la main et peut être freiné en complément en maintenant la corde qui s'élève vers le haut. Il est possible d'assurer un maintien supplémentaire lors de la descente en déviant la corde qui s'élève vers le haut sur les crochets et le guidage de corde du descendeur de sauvetage. Aucun obstacle ne doit se trouver sur le trajet de descente. La corde doit glisser facilement à l'intérieur du descendeur.

23. Mesure d'évacuation d'une personne à l'aide de l'ABS 3a W: Effectuer un test de fonctionnement conformément au point 4. L'utilisateur accroche l'élément de raccord de la corde sortante à la verticale au dessus de la tête de la personne à un point d'ancrage adapté. L'élément de raccord du descendeur est fixé à l'anneau ou au point d'attache de la sangle (respecter la notice de la sangle) (Illustration 15). Tendre fermement la corde, jeter la gaine de la corde (en faisant attention de ne blesser personne) ou la glisser dans la sangle avec celle-ci. Poser la corde entrante sur le point de déviation et la maintenir. Veiller à ce que tous les éléments de raccord soient verrouillés. L'utilisateur se met en position de descente. Ensuite, accrocher la sécurité antichute et débiter lentement le processus de descente (ouvrir la main jusqu'à ce que la corde commence à glisser. Attention: il existe un risque de brûlure, porter des gants de protection adaptés !). Veiller à ce que la corde sorte de la gaine et glisse à l'intérieur du dispositif sans effort. Pour que le dispositif opère un freinage automatique, ouvrir complètement la main. La vitesse de descente s'élève à env. 1,5 m/s.



24. Mesure d'évacuation de plusieurs personnes à l'aide de l'ABS 3a W: Effectuer un test de fonctionnement conformément au point 4. Dans la mesure du possible, raccorder le dispositif à la verticale au dessus de l'utilisateur, fixer l'élément de raccord de la corde sortante à l'anneau ou au point d'attache de la sangle (respecter la notice d'utilisation de la sangle). Tendre fermement la corde, jeter la gaine de la corde (en faisant attention de ne blesser personne) ou la poser sur la sangle de manière sécurisée. Veiller à ce que la corde glisse à l'intérieur du dispositif sans effort. Lorsque la première personne a atteint le sol, la corde de descente doit être détachée de l'attache de la sangle. La corde opposée se transforme en corde de descente et le processus est répété. Le dispositif ne doit pas être commuté.

25. Sauvetage avec port du dispositif: Dans certaines situations, il peut être nécessaire qu'un sauveteur descende pour rejoindre une personne accidentée (Illustrations 15 + 16). Dans un tel cas, le sauveteur doit fixer le descendeur de sauvetage modèle ABS 3a W&WH au point d'accroche de poitrine de son harnais de norme EN 361 et EN 813, ANSI/ASSE Z359.1 à l'aide de l'élément de raccord. L'élément de raccord de la corde sortante doit être relié à un point d'ancrage adapté. La



FRANÇAIS

gaine de la corde doit être jetée en bas (en veillant à ne blesser personne) ou fixée à la sangle. Le sauveteur doit se mettre en position de descente, vérifier s'il peut descendre en toute sécurité, desserrer sa protection antichute et se faire glisser vers la personne accidentée. Il faut veiller à ce que la corde glisse à l'intérieur du dispositif sans effort, à tout moment. Le dispositif peut être utilisé en maintenant le volant à la main ou en maintenant la corde qui s'élève vers le haut. Lorsqu'il arrive au niveau de la personne accidentée, le processus de descente doit être stoppé, et le sauveteur doit se positionner en utilisant le blocage anti-retour ou en trouvant un emplacement sûr auprès de la personne accidentée. Actionner le dispositif de commande de levage pour lever le secouriste et la personne accidentée en direction du levage et pour libérer le système de récupération de la personne accidentée. Une sécurité antichute supplémentaire peut éventuellement être nécessaire pour le sauveteur (système redondant). Attention La personne accidentée ne doit pas être supportée par le même dispositif de sauvetage !

Exercices

26. Afin que le sauvetage puisse être effectué en toute sécurité en cas d'urgence, l'utilisateur doit suivre une formation professionnelle auprès d'un formateur formé à cet effet. Les exercices doivent être réalisés dans des conditions de travail et d'utilisation similaires, avec une sécurité adaptée et indépendante, en respectant les consignes de sécurité.
27. Les exercices de sauvetage peuvent prendre des formes diversifiées et très complexes ; ils ne correspondent donc pas aux procédures d'essai prescrites dans la norme. Cela peut entraîner une usure prématurée du descendeur et de la corde. Les causes de cette usure comprennent entre autres : hauteurs de descente réduites – la corde traverse le dispositif plus souvent ; sollicitation mixte par le dispositif de levage et le processus de descente – l'engrenage, la poulie et la corde sont soumis à une sollicitation plus forte ; sollicitation unilatérale du dispositif – l'engrenage, la poulie et la corde sont soumis à une sollicitation beaucoup plus forte ; rotation du volant malgré le blocage anti-retour – en cas de recours à la force trop important, le blocage anti-retour peut présenter un dysfonctionnement, ce qui peut bloquer le processus de descente ; de plus, les effets peuvent être renforcés, par ex. par la manière dont l'utilisateur manipule la corde/le dispositif ou les conditions environnementales (intempéries, envasement, influences chimiques, arêtes vives, etc.).
28. Il convient d'observer les conseils d'utilisation suivants : En principe, les descendeurs de sauvetage et les cordes de descente peuvent être sollicités jusqu'à ce que l'énergie de descente testée 140 kg (7 500 000 joules) / 200 kg (1 500 000 joules); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m soit atteinte. L'énergie de descente du dispositif testée doit être consignée dans le registre de contrôle à l'issue de l'exercice. Lorsque l'énergie de descente maximale testée est atteinte, le dispositif doit être envoyé au fabricant, une mention correspondante devant figurer sur le registre de contrôle. Si le dispositif est principalement soumis à une sollicitation unilatérale, l'énergie de levage maximale pouvant être atteinte est divisée par deux 140 kg (3 750 000 joules) / 200 kg (750 000 joules); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m.
29. Les exercices doivent être organisés de sorte que l'énergie de descente maximale du dispositif 140 kg (7 500 000 joules ou 3 750 000 joules d'après le point 28) / 200 kg (1 500 000 joules ou 750 000 joules d'après le point 28); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m ne soit jamais dépassée.
30. Le freinage centrifuge fait chauffer le descendeur de sauvetage. Si plusieurs exercices sont effectués d'affilée, un intervalle de temps doit être prévu entre chacun afin de laisser refroidir le dispositif. Pour se protéger des brûlures et autres blessures, il faut toujours porter des gants.
31. À la fin des exercices et au plus tard à la fin d'une journée d'exercices, le descendeur de sauvetage doit être contrôlé par un expert (voir points 6 et 8). Seuls les dispositifs en parfait état peuvent continuer à être utilisés.

Stockage et transport de l'appareil

L'appareil emballé, corde et accessoires, doit être protégé de toutes les influences extérieures. Font partie des ces influences, entre autres, la chaleur extrême ou le froid, les influences électriques, les ondes, les rayons du soleil (dégradation par rayonnement UV), les chocs, les chutes, objets tranchants ou pointus, l'action de l'eau ou autres actions agressives mécaniques ou chimiques. L'appareil doit, en principe, être transporté dans un emballage adapté ou dans celui prévu par le fabricant.

Emballages longue durée

Les différentes exigences auxquelles les emballages longue durée doivent satisfaire exigent de choisir avec précaution le dispositif de stockage/moyen de transport approprié. Bien que l'emballage longue durée dans les sacs d'équipement soit protégé par un rembourrage, il n'est pas possible d'exclure que l'emballage de longue durée subisse des dommages mécaniques lors de transports répétés, par exemple suite à des chocs, des dérapages, des virages, etc. Il est recommandé d'utiliser des valises de transport solides pour le stockage à long terme et les lieux de stockage mobiles (par exemple, les véhicules à moteur) ou le transport répété vers les lieux d'utilisation.

Nettoyage

Après l'utilisation, l'appareil doit être nettoyé le cas échéant. Frotter la corde avec un savon doux et tiède, rincer et sécher. Le séchage doit s'effectuer exclusivement de manière naturelle, c'est-à-dire qu'il ne faut pas le suspendre au-dessus d'une source de chaleur.

Stocker l'appareil de descente dans une pièce sèche, aérée et sombre. Éviter tout contact avec de l'acide, des liquides caustiques et des huiles.

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.

Dispositivo di salvataggio per discesa / Dispositivo di salvataggio per sollevamento - Scheda tecnica ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

Valori a norma **EN 341:2011/1A** per il raggiungimento della capacità di discesa ammessa (W) dall'altezza di discesa massima, max. 7.500.000 Joule
 Valori per il raggiungimento del lavoro di discesa consentito (W) di max. 7.500.000 Joule
 Portata minima 50 kg 15.200 metri di corda oppure con
 Portata massima 140 kg 5.600 metri di corda



Valori a norma **EN 341:2011/1B** per il raggiungimento della capacità di discesa ammessa (W) dall'altezza di discesa massima, max. 1.500.000 Joule
 Valori per il raggiungimento del lavoro di discesa consentito (W) di max. 1.500.000 Joule
 Portata minima 50 kg 15.200 metri di corda oppure con
 Portata massima 200 kg 800 metri di corda



Valori a norma **ANSI/ASSE Z359.4-2013** per il raggiungimento della capacità di discesa ammessa (W) dall'altezza di discesa massima, max. 7.500.000 Joule
 Valori per il raggiungimento del lavoro di discesa consentito (W) di max. 7.500.000 Joule
 Portata minima 59 kg 12.960 metri di corda oppure con
 Portata massima 140 kg 5.600 metri di corda
 Portata massima 282 kg 200 metri di corda

La formula per il calcolo del lavoro di discesa (w) è la seguente: $W (\text{Joule}) = m \times g \times h \times n$

$W = \text{massa} \times g (9,81 \text{ m/s}^2) \times \text{altezza della corda} \times \text{processi di discesa}$

Concetti:

W = lavoro di discesa (Joule), m = massa (kg), g (velocità di caduta) = $9,81 \text{ m/s}^2$, h = altezza della corda (m),
 n = Numero di processi di discesa

Dispositivo di salvataggio per discesa a corda doppia. tipo ABS 3a W / WH - Scheda tecnica

Norma: EN 341:2011/1A, EN 341:2011/1B, ANSI/ASSE Z359.4-2013
 Peso senza la corda : 1,7 kg
 Altezza di discesa max: 200 m
 Portata massima: 1 persona / 140 kg (28 discese da un'altezza di 200 m)
 2 persona / 200 kg (4 discese da un'altezza di 200 m)
 Portata minima: 1 persona / 50 kg (77 discese da un'altezza di 200 m)
 Portata di prova EN: 250 kg / 2 discese da un'altezza di 200 m
 Portata di prova statica EN 20 kN
 Portata max. ANSI: 282 kg (1 discesa da un'altezza di 200 m)
 Velocità di discesa: 1,5 m/s

Dispositivo di salvataggio per discesa a corda doppia. tipo ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL - Scheda tecnica

Norma: EN 341:2011/1A; EN 341:2011/1B, EN 1496:2017 (A); ANSI/ASSE Z 359.4-2013
 Peso senza la corda: 2,5 kg
 Altezza di discesa max: 200 m
 Portata massima: 1 persona / 140 kg (28 discese da un'altezza di 200 m)
 2 persona / 200 kg (4 discese da un'altezza di 200 m)
 Portata minima: 1 persona / 50 kg (77 discese da un'altezza di 200 m)
 Capacità di sollevamento max: 200 m
 Forza alla manovella: 133 N
 Portata di prova statica EN: 250 kg (2 discese da un'altezza di 200 m)
 Portata di prova di sollevamento EN: 300 kg
 Portata di prova statica EN 20 kN
 Max. Tragfähigkeit ANSI: 282 kg (1 discesa da un'altezza di 200 m)
 Abseilgeschwindigkeit: 1,5 m/s



Istruzioni per l'uso del discensore per salvataggio IKAR modello

ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL

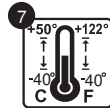
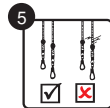
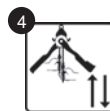
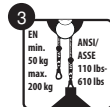
conformità a EN 341:2011/1A, EN 341:2011/B, EN 1496:2017/A, ANSI/ASSE Z359.4-2013

Introduzione

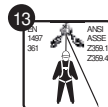
I dispositivi di salvataggio IKAR per discesa a corda doppia tipi ABS 3a W e ABS 3a WH Favorit, ABS 3a WH Power Lift & ABS 3a WH Speed Lift sono dispositivi di evacuazione o di salvataggio, parti integranti di sistemi anticaduta personali (EN 363:2008 sistemi di salvataggio) ed adatti esclusivamente a scopi di salvataggio, con i quali si può far discendere una o più persone a pendolo da un punto più alto o più profondo e ad una velocità limitata. Se in caso di emergenza è necessario sollevare una persona prima di farla discendere, utilizzare il dispositivo di salvataggio per sollevamento a doppia corda ABS 3a WH / WHPL / WHSL. Il dispositivo di salvataggio tipo ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL è da impiegare secondo le relative istruzioni per l'uso. Prima dell'impiego, leggere e comprendere completamente il contenuto delle istruzioni per l'uso (figura 1). Deve essere presente un piano di salvataggio per ogni possibile emergenza durante il lavoro. Nell'ambito di validità della normativa ANSI/ASSE devono essere rispettate anche le regole vigenti per lo svolgimento sicuro dei salvataggi e le norme ANSI/ASSE Z359.1 e ANSI/ASSE Z359.4.

Istruzioni per l'uso, ambito di sicurezza

1. La mancata osservanza comporta un rischio di morte! Non modificare mai, né integrare il dispositivo per discesa a corda doppia. Nell'uso di protezioni personali anticaduta non è possibile escludere ferimenti dell'utilizzatore, ma possono essere ridotte le conseguenze di possibili infortuni.
2. Il dispositivo può essere utilizzato soltanto da persone che hanno ricevuto adeguata formazione e che hanno un approccio sicuro con lo stesso. Occorre evitare i fattori di rischio che compromettono la salute. (Influsso di alcol, droghe, farmaci oppure problemi cardio-circolatori)
3. Il dispositivo è adatto esclusivamente al salvataggio di persone e ne è vietato l'uso per sollevare o abbassare dei carichi (figura 2). La portata massima del dispositivo è di 140 kg / 200 kg, ANSI 282 kg, il carico minimo è di 50 kg, l'altezza massima possibile della discesa a corda doppia è di 200 m (figura 3).
4. Prima di ogni utilizzo, la leggibilità della marcatura del prodotto deve essere controllata, così come effettuare un test visivo e funzionale della discesa in corda doppia di soccorso di tipo dispositivo ABS 3a preferiti W / WH / WHPL / WHSL. A questo scopo l'unità in una posizione e colpire appropriata in ciascuna delle corde accorrente alternativamente tirare (Figura 4). Verificare che gli elementi di collegamento a norma EN 362, ANSI/ASSE Z359.12 siano perfettamente funzionanti (a chiusura automatica, bloccabili). Tutti i componenti devono essere ben fissi ed il mulinello deve ruotare perfettamente.
5. Prima di ogni uso, verificare che la corda di discesa sia perfettamente integra in tutta la sua lunghezza e per tutto il suo volume. È vietato usare un dispositivo con corda danneggiata (figura 5). Fanno eccezione i dispositivi sigillati in uno speciale sacchetto sigillato ed integro (saldato).
6. In caso di dubbi sullo stato di sicurezza del dispositivo, si consiglia di non utilizzarlo e di sottoporlo a verifica da parte di un esperto, formato dal costruttore. L'esperto deciderà sul suo ulteriore utilizzo.
7. Il dispositivo non deve mai essere aperto o riparato di propria iniziativa. Tale operazione è consentita solo a personale esperto, opportunamente formato e autorizzato dal costruttore (punto 6).
8. Eventualmente, dopo una procedura di salvataggio, tuttavia almeno ogni 12 mesi, lasciare esaminare il dispositivo da un esperto (punto 6). Documentarlo poi nel libretto delle prove! Se i dispositivi sono imballati e sigillati in modo speciale, allora i termini di prova possono eventualmente venire prolungati dal costruttore.
9. Il range di temperatura per l'uso e lo stoccaggio dei dispositivi ABS 3a W e ABS 3a WHSL è tra - 4° C e + 50° C / +122 F e +25 F (figura 7). A temperature d'impiego al di sotto di 0° C e nel bagnato, si possono avere disturbi nella funzione e il cedimento del dispositivo per discesa a corda doppia, a causa del congelamento della corda. I dispositivi mantenuti asciutti funzionano anche a basse temperature pari a - 40° C / -40° F.
10. Come corda di discesa può essere impiegata solo una corda con guaina IKAR KMS 10,5 in conformità a EN 1891:1998. Le corde di discesa raggiungono il loro stato di usura dopo un massimo di 10 anni.
11. I dispositivi per discesa a corda doppia, installati fissi ad una postazione di lavoro e lasciati in posizione tra un'ispezione e l'altra, devono essere protetti in modo adeguato dagli agenti atmosferici (es. sigillati in imballaggi speciali e in contenitori a prova di intemperie).
12. Il dispositivo è utilizzabile in verticale, in orizzontale o trasversalmente (figura 8). Se la corda scorre qui su spigoli vivi o ruvidi, montare una protezione anti-usura adatta per proteggere la corda.
13. Le persone che rimangono sospese per un periodo prolungato in un dispositivo anticaduta, possono subire un trauma da sospensione (shock ortostatico). Bisogna evitare una sospensione più lunga di 15 minuti. Avviare immediatamente l'operazione di salvataggio, dopodiché seguire sulla persona le norme specifiche del primo soccorso.
14. Fissare per il dispositivo un punto d'ancoraggio di portata sufficiente (figura 9). Il fissaggio deve avvenire attraverso l'elemento di unione a norma EN 362 / ANSI/ASSE Z359.12 e senza che la discesa a doppia corda ne venga ostacolata. Chiudere sempre la chiusura dell'elemento di unione per evitare l'apertura accidentale. Scegliere preferibilmente dei dispositivi di ancoraggio a norma EN 795 / ANSI/ASSE Z359.4 (22,2 kN). Ancorare il dispositivo possibilmente in verticale e sopra l'utilizzatore. Il dispositivo di salvataggio per discesa a corda doppia può essere connesso anche con ausili di ancoraggio EN 354, EN 795 cl. B, oppure EN 358 / ANSI/ASSE Z359.4 con il punto di ancoraggio, in modo che la discesa a doppia corda non ne venga ostacolata. Rispettare anche le istruzioni per l'uso degli ausili di ancoraggio usati!
15. Se in Germania si sceglie un punto di ancoraggio ad una costruzione esistente, allora questo deve avere minimo una portata di 9 kN, certificata dalle norme edilizie tecniche vigenti.

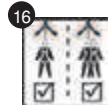
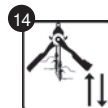


16. Tutte le persone coinvolte nel salvataggio devono essere loro stesse protette da caduta ed avere garantita una comunicazione costante (es. visione diretta/indiretta o contatto radio) con la persona da soccorrere. Se la protezione anticaduta avviene con sistemi di protezione anticaduta personali, aumentare i requisiti per l'attrezzatura di ancoraggio in base alle regole tecniche vigenti. Nell'ambito della normativa ANSI/ASSE, soddisfare i requisiti previsti per le protezioni anticaduta al punto di ancoraggio, ai sensi dello standard ANSI/ASSE Z359.1 (22,2 kN) e devono essere indipendenti dal punto di ancoraggio della tecnica di salvataggio.
17. Il dispositivo di salvataggio per discesa a corda doppia tipo ABS 3a W / WH / WHPL / WHSL è un dispositivo di salvataggio ad azione automatica. Con la frenata automatica si ha produzione di calore dovuta all'attrito. I componenti del dispositivo che vengono toccati dall'utilizzatore durante la discesa a corda doppia non si riscaldano oltre 48° C. Altri componenti si surriscaldano molto di più (figura 10). Per evitare ustioni da contatto, indossare assolutamente indumenti protettivi adatti (figura 11).
18. Una discesa a corda doppia controllata è indispensabile, perché alla perdita del controllo del dispositivo il recupero è molto difficile a certe condizioni.
19. Non scendere su sostanze pericolose, ostacoli, costruzioni sotto tensione o parti di macchina in movimento, senza mantenere le necessarie distanze di sicurezza (figura 12).
20. Collegare la corda di discesa con l'elemento di unione al passante adatto della cinghia della persona da soccorrere (figura 13). Evitare assolutamente una corda allentata tra la persona ed il punto di ancoraggio. Usare esclusivamente cinghie di presa a norma EN 361 / ANSI/ASSE Z359.1 o cinghie di salvataggio EN 1497 / ANSI/ASSE Z359.4. Seguire anche le istruzioni per l'uso della cinghia.
21. Agenti atmosferici, es. forte vento e condizioni tecniche, nonché il peso della corda libera e che scorre, possono compromettere negativamente la discesa a corda doppia.



Impiego

22. Versione ABS 3a WH / WHPL / WHSL: Eseguire una prova funzionale in base al Punto 4 (figura 14). Unire il dispositivo di salvataggio con il punto di ancoraggio, servendosi dell'elemento di unione. Unire l'elemento di unione della corda in uscita all'occhiello o al passante della cinghia della persona da soccorrere. Sollevare poi la persona infortunata servendosi della funzione di sollevamento, fino a che la protezione anticaduta è allentata. Attivare per questo il meccanismo antiritorno con il relativo perno in senso "Sollevare". Dopodiché sollevare la persona infortunata ruotando la manopola in senso di "Sollevare", fino a che la protezione anticaduta è allentata. Successivamente, attivando il dispositivo di controllo del sollevamento (volantino/leva a cricchetto), la persona infortunata viene sollevata in direzione di sollevamento finché non viene sgravata la protezione anticaduta.
La portata nominale di sollevamento è di 140 kg / 200 kg, ANSI 282 kg, la portata minima di 50 kg, l'altezza di sollevamento massima di 20 m. Staccare la protezione anticaduta dalla persona da soccorrere ed iniziare la discesa a corda come segue: ruotare la manopola in senso "Sollevare", fino a che il meccanismo antiritorno si allenta. Tenere ferma la manopola. Premere il perno in posizione "Corsa libera". Fissare il dispositivo di controllo del sollevamento. Premere il perno di attivazione in posizione "Ruota libera". A questo punto trasferire la forza alla fune e sgravare il dispositivo di controllo del sollevamento. Ora iniziare lentamente la discesa a corda doppia. Il dispositivo può essere frenato anche a scelta trattenendo la manopola o tenendo la corda a scorrimento in alto. È possibile ottenere una tenuta aggiuntiva durante la discesa, portando la corda che scorre verso l'alto sul gancio e la sua guida. Il percorso della discesa deve essere privo di ostacoli. La corda deve poter scorrere perfettamente nel dispositivo per discesa a corda doppia.
23. Misura di evacuazione di una persona con la versione ABS 3a W: svolgere una prova funzionale in base al punto 4. L'utilizzatore ancora l'elemento di unione della corda in uscita più possibile perpendicolarmente sopra il capo, in un punto di ancoraggio adatto. Unire l'elemento di unione del dispositivo per discesa a corda doppia al passante o all'occhiello della cinghia (Rispettare le istruzioni per l'uso della cinghia!) (figura 15). Tendere la corda, gettare a terra il sacchetto della corda (non mettere in pericolo con questo nessuno) oppure portarlo con sé alla cinghia.
Posizionare la fune in ingresso attraverso il punto di passaggio e tenerla ferma. Accertarsi che tutti gli elementi di unione siano ben bloccati. L'utilizzatore procede poi alla posizione di discesa. Staccare ora la protezione anticaduta ed iniziare lentamente la discesa a corda doppia (aprire la mano fino a che la corda inizia a scivolare. Attenzione! Pericolo di ustioni! Usare dei guanti protettivi idonei!). Accertarsi che la corda dal sacchetto entri perfettamente nel dispositivo. Aprire completamente la mano e il dispositivo frena da solo. La velocità di discesa è di circa 1,5 m/s.
24. Misura di evacuazione di più persone con la versione ABS 3a W: svolgere una prova funzionale in base al punto 4. Ancorare il dispositivo più possibile perpendicolarmente sopra l'utilizzatore, collegare poi l'elemento di unione della corda in uscita all'occhiello o al passante di presa della cinghia (seguire le istruzioni per l'uso della cinghia!). Tendere la corda, gettare a terra il sacchetto della corda (non mettere in pericolo con questo nessuno) oppure depositarlo in luogo sicuro. Accertarsi che la corda entri perfettamente nel dispositivo. Quando la prima persona ha raggiunto il suolo, staccare la corda di discesa dal passante della cinghia. Ora la corda opposta diventa corda di discesa e si può ripetere l'operazione. Il dispositivo non deve essere convertito.
25. Salvataggio con trasporto anche del dispositivo: in situazioni particolari, può essere necessario che un soccorritore debba discendere per raggiungere una persona infortunata (figura 15 + 16). In questi casi, il soccorritore collega il dispositivo di salvataggio tipo ABS 3a W&WH attraverso l'elemento di unione al passante al petto della sua cinghia di seduta/presa EN 361 e EN 813, ANSI/ASSE Z359.1. Unire poi l'elemento di unione della corda in uscita al punto di ancoraggio adatto. Gettare a terra il sacchetto della corda (senza mettere in pericolo nessuno) o portarlo con sé alla cinghia. Il soccorritore procede ora in posizione di discesa, si assicura nuovamente se è possibile discendere a corda doppia in tutta sicurezza, disattiva la sua protezione anticaduta e discende fino a raggiungere la persona infortunata. Accertarsi sempre che la corda entri perfettamente nel dispositivo. La discesa può essere comandata trattenendo la manopola o tenendo la corda a



scorrimiento in alto. Una volta arrivato alla persona infortunata, l'operazione termina ed il soccorritore si posiziona inserendo il meccanismo antiritorno oppure ha una posizione sicura accanto alla persona infortunata. Azionando il dispositivo di controllo del sollevamento, il soccorritore può sollevare se stesso e la persona infortunata in direzione di sollevamento e sgravare il sistema anticaduta della persona infortunata. Eventualmente è necessario per il soccorritore una protezione anticaduta supplementare (sistema ridondante).

Attenzione! La persona infortunata non deve essere assunta nel sistema di salvataggio! (gefährden) oder am Gurt mitgeführt.

Esercitazioni

26. Perché in caso di emergenza il salvataggio possa avvenire in modo sicuro, è necessaria una formazione professionale dell'utilizzatore attraverso istruttori adeguatamente formati. Svolgere le esercitazioni a condizioni di lavoro ed intervento simili e con dispositivi di sicurezza adatti e indipendenti, rispettando le norme sulla sicurezza.
27. Le esercitazioni di salvataggio possono essere disposte in modo molto vario e molto complesso e non corrispondono quindi ad un procedimento di prova predefinito dalla norma. Ciò può causare l'usura anticipata del dispositivo per discesa a corda doppia e della corda stessa. Le cause di questo possono essere ad esempio: altezze basse di discesa - la corda scorre più spesso attraverso il dispositivo; sollecitazione alternata tra l'attrezzatura di sollevamento e la discesa a doppia corda - ingranaggio, disco della corda e la corda stessa vengono caricate più intensamente; principalmente una sollecitazione su un lato del dispositivo - ingranaggio, disco della corda e la corda stessa vengono caricate molto intensamente; ruotare la manopola contro il meccanismo antiritorno - in caso di forza eccessiva si ha il cedimento del meccanismo antiritorno e si può bloccare la discesa a doppia corda; inoltre possono intensificarsi gli effetti, ad esempio con l'azione dell'utilizzatore con la corda/il dispositivo, con le condizioni ambiente (agenti atmosferici, sporco, agenti chimici, azione di spigoli, ecc.)
28. Seguire i seguenti consigli per l'uso: In genere, i dispositivi di salvataggio per discesa possono essere sollecitati fino al raggiungimento della capacità di discesa 140 kg (7.500.000 Joule) / 200 kg (1.500.000 Joule); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m. Riportare la capacità di discesa prestata nel libretto di prova al termine dell'esercitazione. Al raggiungimento della capacità massima, spedire sempre al costruttore il dispositivo con la relativa osservazione nel libretto di prova. Se il dispositivo viene sollecitato principalmente solo su un lato, si dimezza la capacità massima possibile di discesa da raggiungere 140 kg (3.750.000 Joule) / 200 kg (750.000 Joule); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m.
29. Pianificare le esercitazioni in modo tale che non venga mai superata la capacità di discesa massima possibile e raggiungibile del dispositivo 140 kg (7.500.000 Joule o 3.750.000 Joule in base al punto 28) / 200 kg (1.500.000 Joule o 750.000 Joule in base al punto 28); ANSI 282 kg, max. 1 x 200 m.
30. Con i freni a forza centrifuga, il dispositivo di salvataggio per discesa si surriscalda. Se si svolgono più esercitazioni una dopo l'altra, considerare tra le esercitazioni un'adeguata pausa di raffreddamento del dispositivo. Per proteggersi da ustioni e ferite, indossare sempre dei guanti.
31. Alla fine delle esercitazioni, al più tardi dopo un giorno di esercitazione, lasciare esaminare da un esperto il dispositivo di salvataggio per discesa (vedere punto 6 e punto 8). Possono essere utilizzati solo dispositivi perfettamente integri.

Stoccaggio e trasporto del dispositivo

il dispositivo imballato, la corda e gli accessori devono essere protetti contro qualsiasi influsso esterno. Tra i fattori di influenza esterni si annoverano tra l'altro, il caldo o il freddo estremi, gli influssi elettrici, le scintille, il forte irraggiamento solare (degradazione UV), urti, cadute, oggetti appuntiti o affilati, umidità oppure altri effetti meccanici o chimicamente aggressivi. Il dispositivo deve essere trasportato in linea di principio in un imballaggio adeguato o previsto dal costruttore.

Imballaggi di lungo periodo

I diversi requisiti degli imballaggi di lungo periodo impongono una selezione accurata del magazzino/contenitore di trasporto adatto. Benché nelle sacche dei dispositivi gli imballaggi di lungo periodo vengano protetti da imbottiture, non si possono escludere danni meccanici arrecati agli stessi da colpi, proiezioni, urti contro spigoli, ecc. durante trasporti ricorrenti. Per stoccaggi di lungo periodo e in luoghi di immagazzinamento mobili (ad es. autoveicoli) ovvero trasporti ricorrenti verso luoghi di impiego si raccomandano valigie di trasporto stabili.

Pulizia

dopo l'utilizzo pulire il dispositivo. Strofinare la corda con un detergente delicato e tiepido, risciacquare con acqua pulita e asciugare. L'asciugatura deve essere eseguita in modo naturale, vale a dire non direttamente su una fonte di calore. Immagazzinare il discensore in locali asciutti, aerati e sicuri. Evitare il contatto con acidi, fluidi corrosivi e oli. 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.

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Baumustergeprüft durch

TÜV SÜD Product Service GmbH
CS4 - Sport, PSA
Daimlerstrasse 11
85748 Garching

Hersteller / Manufacturer:

IKAR GmbH
Nobelstr. 2
36041 Fulda
GERMANY

Tel.: +49 (0)661 22050
www.ikar-gmbh.de

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

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