

Mittelmann

Sicherheitstechnik

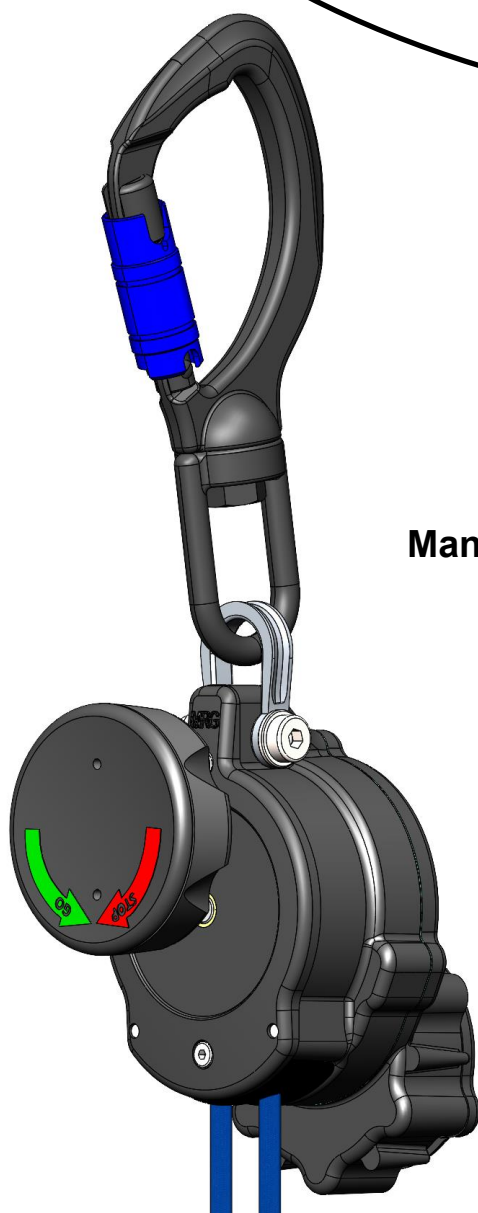
Technik die das Leben sichert

miniEVAC

DIN EN 341:2011

ANSI Z359.4:2013

CAN/CSA Z259.2.3:16



Gebrauchsanleitung/ Prüfbuch

DE

Instructions for use/ test book

GB

Mode d'emploi/ livret de contrôle

FR

Manual de instrucciones/ libro de pruebas

ES

Instruktionsbog / testbog

DK

Instruksjonsbok / testbok

NO

Käyttöohjeet / testikirja

FI

Artikelnummer der Gebrauchsanleitung / *Article Number of the Instructions for Use*

181181

Dokumentation der Ausrüstung
Documentation of equipment

Produkt / Product

Abseilgerät / descender device

Typ / Type

miniEVAC EUR ☐

miniEVAC INT ☐

Hersteller / Manufacturer

Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG – Bessemerstrasse 25 – DE-42551 Velbert
phone: +49 (0)2051/91219-0 – fax: +49 (0)2051/91219-19 – email: info@mittelmann.com

Zertifizierung / Certification

EN 341:2011/1D

Konformität / Conformity

ANSI Z359.4 | CAN/CSA Z259.2.3

Fabrikations-Nr. / Serial number

Baujahr / Year of manufacture

Ablaufdatum / Expiry date

Kaufdatum / Purchase Date

Datum der ersten Benutzung / Date of first use

Gebrauchsanleitung

Diese Gebrauchsanleitung ist eine allgemeine Anleitung für das beschriebene Produkt und ersetzt keine Anwenderschulung. Eine intensive Einweisung und Übung ist für die Anwendung und Wartung des Abseilgerätes unabdingbar, zudem muss der Anwender zum einen körperlich, als auch mental fit sein. Eine ungenügende Schulung, falsche Anwendung oder Missbrauch des Produktes, kann zu Unfällen führen. Die Gebrauchsanleitung mit den beinhaltenden Hinweisen und Anweisungen sind sorgfältig zu beachten und einzuhalten.

Vorwort

Für die Entwicklung des Abseilgerätes miniEVAC wurden die Stärken von Mittelmann Sicherheitstechnik und Anwendungspartnern zusammengebracht. So konnten Entwicklungsknowhow für spezielle Rettungsmittel gemeinsam mit branchenspezifischen Anforderungen und Ideen aus der Windenergie kombiniert werden.

Während der Entwicklungszeit wurde das Abseilgerät im laufenden Trainingsbetrieb auf Windenergieanlagen Anwendungspartnern getestet und kontinuierlich weiterentwickelt.

1. Allgemeine Anwendung

Das miniEVAC ist ein Abseilgerät, mit dem sich eine Person von einem höher gelegenen zu einem tiefer gelegenen Ort mit einer begrenzten Geschwindigkeit vertikal abseilen kann.

Das Abseilgerät ist für eine einmalige Benutzung entwickelt worden und auch nur zur einmaligen Benutzung vorgesehen. Nach dem Einsatz darf dieses nicht mehr benutzt werden. Erst nach einer Überprüfung und Instandsetzung durch den Hersteller oder durch eine von ihm autorisierte Person, welche der erneuten Benutzung des Geräts als zustimmt, darf dieses wieder benutzt werden.

Das Abseilgerät darf nur innerhalb der festgelegten Einsatzbedingungen, nur für den vorgesehenen Verwendungszweck und nur zu Rettungszwecken benutzt werden.

Einsatzorte sind Windkraftanlagen, Kräne, Gondeln, Lifte, Gebäude, Türme und ähnliche. Das Abseilgerät darf nur als Rettungssystem, jedoch keinesfalls als Auffangsystem oder zum Ablassen von Lasten verwendet werden. Das Gerät darf nicht über die festgelegten Belastungsgrenzen hinaus belastet werden.

Gegebenenfalls wird die Ausrüstung zur Vorhaltung bis zu ihrem Einsatzzeitpunkt in einem zur Lagerung geeigneten Behältnis (etwa Beutel, Kiste, Fass) aufbewahrt, welches Schutz vor äußeren Einflüssen, wie UV-Strahlung, Feuchtigkeit, extremen Temperaturen, chemischen Substanzen, Korrosion und weiteren, bietet.

2. Ausbildung Anwender

Das Einsatzpersonal muss vor der ersten Anwendung ausreichend geschult und vertraut sein in der Verwendung des Abseilgerätes. Hinzu kommt, dass in der Einführung und in den nachfolgenden Weiterbildungen das wiederholte Anlernen dieser Gebrauchsanleitung notwendig ist.

Der Schulungslehrgang muss strikt dokumentiert und mindestens einmal pro Jahr wiederholt werden. Die Art, der Umfang und Datum der Schulung muss chronologisch protokolliert werden.

3. Technische Daten miniEVAC EUR/ INT

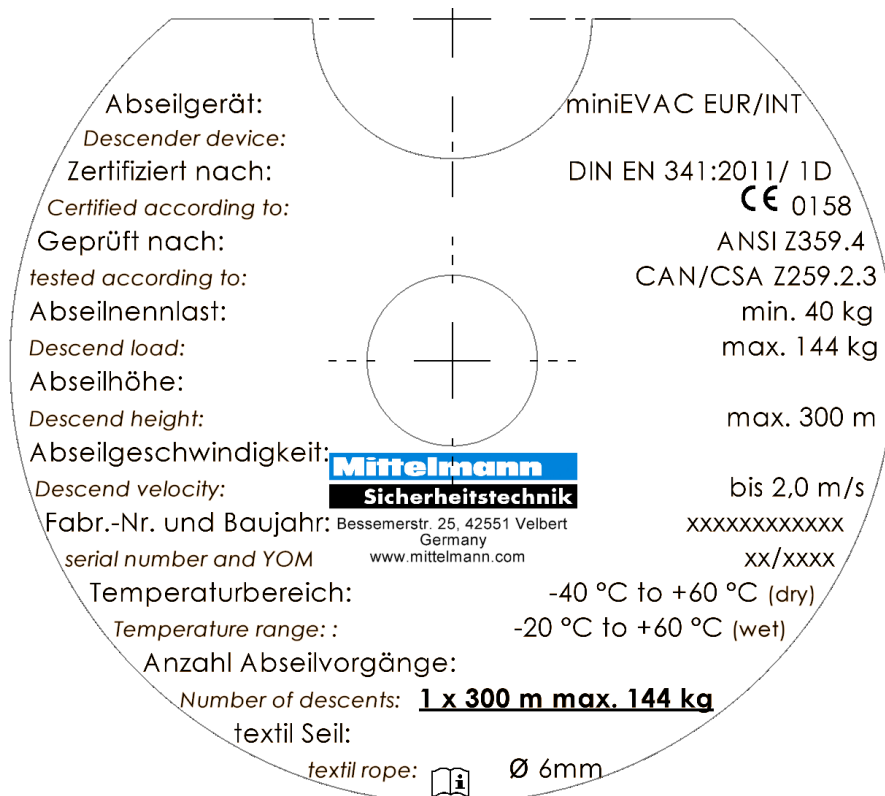
Abseilgerät:	miniEVAC EUR		miniEVAC INT
Seil:	PE ¹ – Seil EN 564:2014	OV ¹ – Seil EN 564:2014 EN 1891:1998	
	Ø = 6 mm g = 22 g/m T = 220 °C T = 428 °F Werkstoff: PA	Ø = 6 mm g = 29 g/m T = 330 °C T = 626 °F Werkstoff: LCP ² / PES	
Zertifizierung - Konformität:	DIN EN 341:2011/1D		DIN EN 341:2011/1D ANSI/ASSE Z359.4-2013 CSA Z259.2.3-16
Max. Abseilhöhe:	h = 300 m		
Max. Abseilnennlast:	m _{max.} = 144 kg		
Min. Abseilnennlast:	m _{min.} 40 kg		
Abseilprüflast:	m _{prüf.} = 180 kg ³		
Max. Abseilvorgang:	1 x 144 kg x 9,81 m/s ² x 300 m		
Abseilgeschwindigkeit:	Ø v = 0,8 m/s bei m _{max.}		
Temperaturbereich	-40 °C bis +60 °C (trocken) -20 °C bis +60 °C (nass)		
¹ = PE und OV sind interne Bezeichnungen der Seile ² = LCP ist die Abkürzung für Flüssigkristallpolymer ³ = bei der Zertifizierung getestete Prüflast			

Tabelle: 1

4. Bedeutung der Kennzeichnung

Mittelmann Sicherheitstechnik	Hersteller Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemmerstraße 25, 42551 Velbert	Postanschrift des Herstellers
www.mittelmann.com	Internetadresse des Herstellers
Made in Germany	Herkunftsbezeichnung
CE 0158	Kennnummer der qualitätsüberwachenden notifizierten Prüfstelle
Fabr.-Nr.: xxxxxxxxxx	Seriennummer
Baujahr: xx/xxxx	Monat / Jahr der Herstellung
	Symbol zum Hinweis, dass die Gebrauchsanleitung beachtet werden muss
weitere Daten sind aus Kapitel 5. Tabelle 1 zu entnehmen	

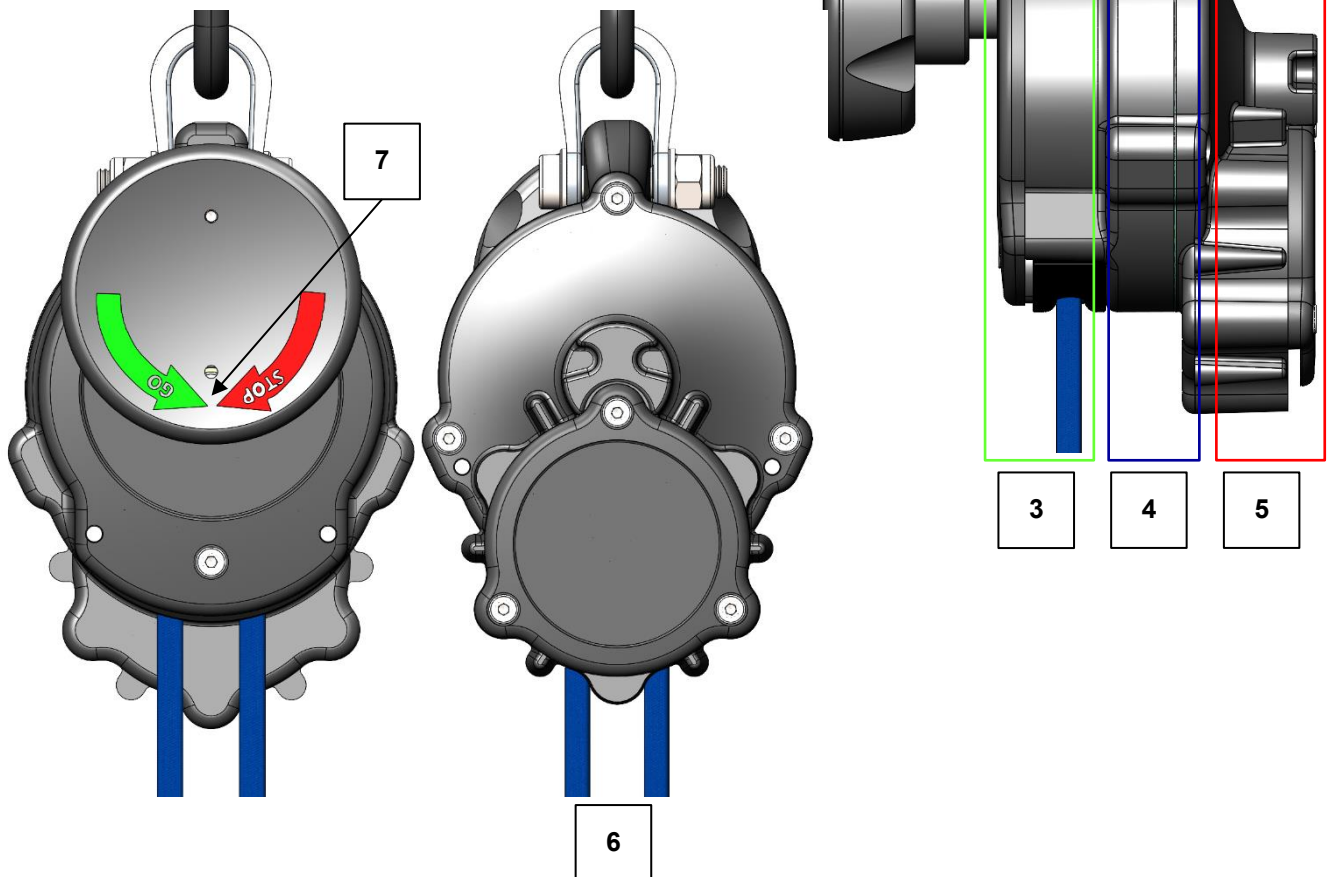
Tabelle: 2



5. Übersicht miniEVAC EUR/ INT

Nr.	Bezeichnung	
1	Karabinerhaken mit Wirbelfunktion	
2	Feststellgriff – (drehbar)	
3	Seilkammer	
4	Getriebekammer	
5	Bremskammer – Bremseinheit	
6	Abfahrseil	
7	„GO“ und „STOP“ Aufkleber	
	„GO“  Linksum für stetiges Abfahren	„STOP“  Rechtsrum für das Stoppen der Abfahrt

Tabelle: 3



6. Kontrolle vor der Benutzung

Vor der Benutzung muss das Abseilgerät einer Sichtprüfung und einer Funktionsprüfung unterzogen werden.

Während der Sichtprüfung werden folgende Punkte beachtet: Korrosion, Verschleiß, Beschädigung, Deformation sowie die Lesbarkeit der Produktkennzeichnung. Hierzu alle Komponenten des Geräts sorgfältig begutachten.

Das Abfahrseil auf der gesamten Länge auf Scheuerstellen, Schnitte, Wärme- und Säureeinwirkung, Steifigkeit und sonstige Veränderungen der Oberflächenbeschaffenheit oder des Durchmessers kontrollieren.

Zur Prüfung der Funktion jeweils einmal am linken Abfahrseil ziehen, bis dieses ca. 3 m durch das Gerät gelaufen ist. Danach einmal am rechten Abfahrseil ziehen (ebenfalls ca. 3 m), bis sich das Seil wieder in Ausgangsposition befindet. Das Seil muss sich dabei relativ schwer aber gleichmäßig ziehen lassen. Die ggf. am Ende des Abfahrseils und am Abseilgerät montierten Karabinerhaken auf Funktion überprüfen. Diese müssen ohne Einwirkung selbstständig wieder verriegeln und verschließen.

Die Überprüfung vor der Benutzung kann bei bestimmten, für den Notfall vorgesehenen Ausrüstungsteilen dann entfallen, wenn diese durch eine sachkundige Person verpackt oder versiegelt wurde. In diesem Fall die Verpackung auf Intaktheit kontrollieren.

Sollten Zweifel hinsichtlich des sicheren Zustandes des Systems oder den Bestandteilen auftreten, sind diese sofort der Benutzung zu entziehen. Beschädigte Geräte, Karabiner, Auffanggurte und Seile dürfen nicht verwendet werden. Durch Absturz beanspruchte Systeme sind ebenfalls dem Gebrauch zu entziehen und dem Hersteller zur Wartung und erneuten Prüfung zurückzusenden.

Das Behältnis muss zudem vor Eingriffen von außen schützen und den ungeöffneten und unveränderten Zustand der Ausrüstung anzeigen, etwa durch eine intakte Plombe.

7. Sicherheitsanforderungen

Das Abseilgerät miniEVAC darf nur von Personen benutzt werden, die in der sicheren Benutzung unterwiesen sind und die entsprechenden Kenntnisse haben.

Achtung: Seile beim Abfahren nicht über scharfe Kanten laufen lassen. Seile vor scharfkantigen Gegenständen, Schweißfunken, Chemikalien, extremen Temperaturen oder anderen zerstörenden oder beschädigenden Gefahren schützen.

- Das Abseilgerät mit Abfahrseil wird soweit aus dem Beutel herausziehen, dass der Karabinerhaken der sich am Abseilgerät befindet, an einem Anschlagpunkt entsprechend der lokalen oder nationalen Vorschriften eingehakt werden kann.
- Der Anschlagpunkt muss oberhalb des Benutzers liegen und eine Mindestbelastbarkeit von 12 kN nach EN 795 oder eine Festigkeit entsprechend der lokalen/nationalen Vorschriften gewährleisten. Es ist darauf zu achten, dass keine Hindernisse den Abseilvorgang beeinträchtigen.
- Den Karabinerhaken mit Wirbelfunktion am Abseilgerät wird in den Befestigungspunkt des Rettungsgurtes EN 1497 / ANSI Z359.4 oder Auffanggurtes EN 361 / ANSI Z359.1 einhaken und sichern.
- Der Kunststoffbeutel wird mit dem restlichen Abfahrseil entweder nach unten (Ausstiegsbereich) oder mit an der Person geführt, da eine flexible Schlinge die Verbindung von Abseilgerät zum Seilbeutel ermöglicht.
- Jede Kombination verschiedener Ausrüstungen kann im Zusammenwirken unvorhergesehene Gefahrensituationen hervorrufen und die Sicherheit des Benutzers negativ beeinflussen.

- Sämtliche Hinweise dieser Gebrauchsanleitung sind zum Schutz des Anwenders strengstens zu beachten.
- Das Typenschild muss immer zu lesen sein.
- Es ist nicht erlaubt sich in ein durchhängendes Seil fallen zu lassen.
- Es wird immer mit dem Gesicht zur Wand ausgestiegen.
- Ein Notfallplan muss für jede Art von Anwendung des Abseilgerätes seitens des Anwenders vorhanden sein, um ein Hängetrauma zu vermeiden. Ein Hängetrauma ist ein lebensbedrohlicher Schockzustand, der nach längerem bewegungslosem vertikalem Hängen in einem Gurtsystem auftritt. Dies kann zur Bewusstlosigkeit und zum Herzstillstand führen.
- Gefährdungen, wie zum Beispiel extreme Temperaturen, Beanspruchung durch scharfe Kanten, Schnitte, Abrieb, schlaffes Seil, Seilknoten, Chemikalieneinwirkung, elektrische Einflüsse oder klimatische Einwirkungen können die Funktion der Ausrüstung beeinträchtigen.

8. Werkstoffangaben

Das miniEVAC besteht aus folgenden Werkstoffen:

- Seile aus Flüssigkristallpolymer (LCP), Polyester, Polyamide
- Nähgarn aus Polyester
- Beschlagteile aus Aluminium, Stahl und Edelstahl
- Kunststoffteile aus Polyethylenen
- Karabinerhaken aus Aluminium oder nichtrostendem Stahl

9. Lagerung und Transport

- Am Lagerplatz muss jede Art von Berühren mit Säuren, ätzenden Flüssigkeiten, und Ölen vermieden werden. 
- Sobald nass ist, muss er vor Einlagerung auf natürlicher Weise getrocknet werden. 
- Während des Transports wird das Abseilgerät stets in dem mitgeliefertem Transportbeutel verpackt gelage

10. Inspektion und allgemeine Hinweise

- Sollten Zweifel am sicheren Zustand des Systems oder den Bestandteilen auftreten, sind diese sofort zu ersetzen. Dies muss durch den Hersteller oder eine andere sachkundige Person ausgeführt werden.
- Nach einmaliger Nutzung des Abseilgerätes ist das Gerät dem Gebrauch zu entziehen und dem Hersteller zurückzusenden oder sachgemäß zu entsorgen.   
- **Keine Veränderungen am Produkt vornehmen.** 
- **Reparaturen vor der Benutzung dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.**  

- Zu jedem Abseilgerät wird eine Gebrauchsanleitung / Prüfbuch mitgeliefert. Diese muss bei der Ausrüstung gehalten werden. 
- Beachten Sie auch unbedingt die Gebrauchsanleitungen der Produkte, die im Zusammenhang mit dem Abseilgerät benutzt werden, sowie die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften.
- Die Konformitätserklärung kann auf der Seite www.mittelmann.com heruntergeladen werden.
- Nach Bedarf, mindestens jedoch einmal im Jahr muss eine Prüfung der Vakuumverpackung durch den Hersteller oder einen Sachkundigen vorgenommen werden. Diese Prüfung muss in dem mitgelieferten Prüfanweisung mit Datum dokumentiert werden. Zudem muss der nächste Prüfungstermin auf dem Prüfprotokoll sichtbar vermerkt werden.
- Jährlich wird die Sicherheitsplombe geöffnet. Die Vakuumverpackung wird optisch und haptisch auf Beschädigung geprüft. Bei Unversehrtheit wird der Revisionsaufkleber auf die nächste freie Fläche geklebt. Bei fortlaufender Unversehrtheit ist die Herstellerprüfung erst nach 15 Jahren notwendig.
- Das Typenschild mit dem Herstellungsdatum und der Seriennummer befindet sich einmal auf der dem Prüfprotokoll und einmal auf dem Abseilgerät.
- Wenn die Ausrüstung in ein anderes Land weiterverkauft wird, muss der Wiederverkäufer eine Anleitung für den Gebrauch, die Instandhaltung, die regelmäßige Überprüfung und die Instandsetzung in der Sprache des anderen Landes zur Verfügung stellen.
- Das Abseilgerät darf nicht mehr als einmal genutzt werden.
- Das Abseilgerät darf nicht als Hebevorrichtung genutzt werden.

11. Benutzungsdauer

Die Benutzungsdauer ist von der jeweiligen vakuumierten Verpackung abhängig. Nach den bisherigen Erfahrungen kann unter vakuumierten Lagerbedingungen das Abseilgerät für eine einmalige Anwendung einer Benutzungsdauer von 15 Jahren ausgegangen werden. Das Baujahr des Abseilgerätes ist am Außenbereich der Verpackung auf dem Prüfprotokoll eingetragen. Das Abseilgerät besitzt ohne Vakuumeinheit eine Benutzungsdauer von max. 10 Jahren.

Das Abseilgerät muss bei jeder Art von Beschädigung jeglicher Bauteile dem Hersteller zur Auswertung des Schadens zur Verfügung gestellt werden. Eine mehr als einmalige Anwendung des Abseilgerätes oder eine Verwendung mit beschädigten Komponenten führt zu dem sofortigen Verlust des Haftungsanspruches.

Eingeschaltete notifizierte Stelle für die Produktionsüberwachung:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Kennnummer  0158

Instructions for use

These instructions for use are general instructions for the product described and do not replace user training. Intensive instruction and practice are essential for the use and maintenance of the descender device, and the user must be physically and mentally fit. Inadequate training, incorrect use or misuse of the product can lead to accidents. The instructions for use and the information and instructions contained therein must be carefully observed and complied with.

Foreword

The strengths of Mittelmann Sicherheitstechnik and its application partners were brought together for the development of the miniEVAC descender device. This allowed development expertise for special rescue equipment to be combined with industry-specific requirements and ideas from the wind energy sector.

During the development period, the descending device was tested on wind turbines during ongoing training operations with application partners and continuously developed further.

1. General application

The miniEVAC is a descending device with which a person can descent vertically from a higher location to a lower location at a limited speed.

The descender device has been developed for single use and is intended for single use only. After use, it must not be used again. It may only be used again after it has been checked and repaired by the manufacturer or by a person authorized by the manufacturer who agrees to the device being used again.

The descender device may only be used within the specified conditions of use, only for the intended purpose and only for rescue purposes.

Locations of use are wind turbines, cranes, gondolas, lifts, buildings, towers and similar. The descender device may only be used as a rescue system and under no circumstances as a fall arrest system or for lowering loads. The device must not be loaded beyond the specified load limits.

If necessary, the equipment is kept in a suitable storage container (e.g. bag, box, barrel) until the time of use, which offers protection against external influences such as UV radiation, moisture, extreme temperatures, chemical substances, corrosion and others.

2. User training

The emergency personnel must be sufficiently trained and familiar with the use of the descender device before using it for the first time. In addition, repeated instruction in these instructions for use is necessary during the introduction and subsequent further training.

The training course must be strictly documented and repeated at least once a year. The type, scope and date of the training must be recorded chronologically.

3. Technical data miniEVAC EUR/ INT

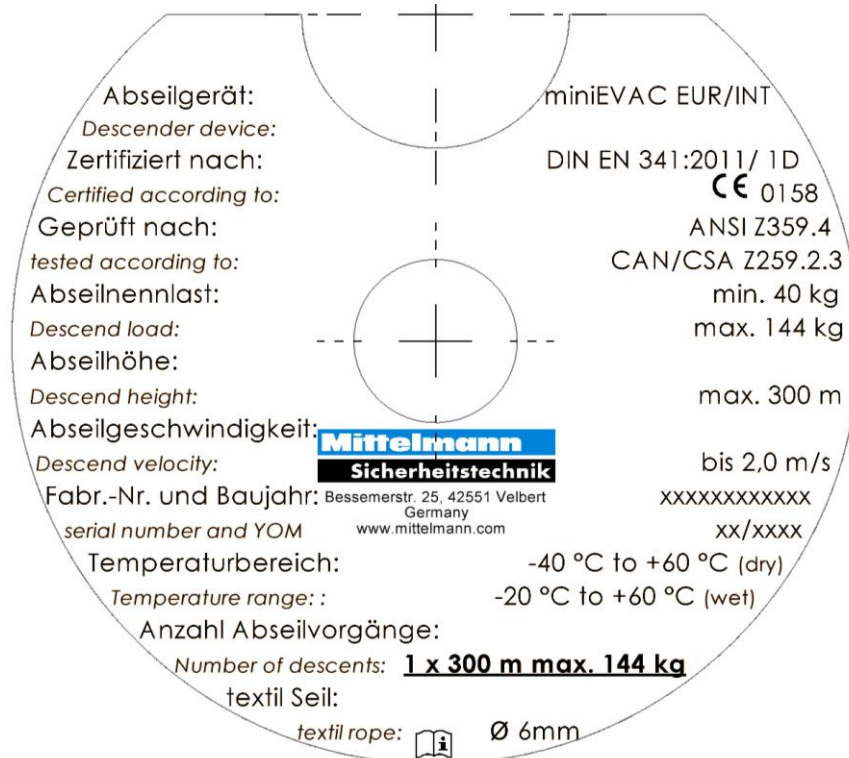
Descending device:	miniEVAC EUR	miniEVAC INT
Rope:	PE ¹ - Rope EN 564:2014	OV ¹ - Rope EN 564:2014 EN 1891:1998
	Ø = 6 mm g = 22 g/m T = 220 °C T = 428 °F Material: PA	Ø = 6 mm g = 29 g/m T = 330 °C T = 626 °F Material: LCP ² / PES
Certification - Conformity:	DIN EN 341:2011/1D	DIN EN 341:2011/1D ANSI/ASSE Z359.4-2013 CSA Z259.2.3-16
Max. descending height:	h = 300 m	
Max. rated descending load:	m _{max.} = 144 kg	
Min. rated descending load:	m _{min.} 40 kg	
Descending test load:	m _{prüf.} = 180 kg ³	
Max. descending process:	1 x 144 kg x 9.81 m/s² x 300 m	
Descending speed:	Ø v = 0.8 m/s at m _{max.}	
Temperature range	-40 °C to +60 °C (dry) -20 °C to +60 °C (wet)	
¹ = PE and OV are internal designations of the ropes ² = LCP is the abbreviation for liquid crystal polymer ³ = Test load tested during certification		

Table: 1

4. Meaning of the labeling

Mittelmann Sicherheitstechnik	Manufacturer Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co KG
Bessemerstrasse 25, 42551 Velbert	Postal address of the manufacturer
www.mittelmann.com	Internet address of the manufacturer
Made in Germany	Designation of origin
CE 0158	Identification number of the quality monitoring notified inspection body
Serial no.: xxxxxxxxxx	Serial number
Year of manufacture: xx/xxxx	Month / year of manufacture
	Symbol to indicate that the instructions for use must be observed
Further data can be found in Chapter 5, Table 1	

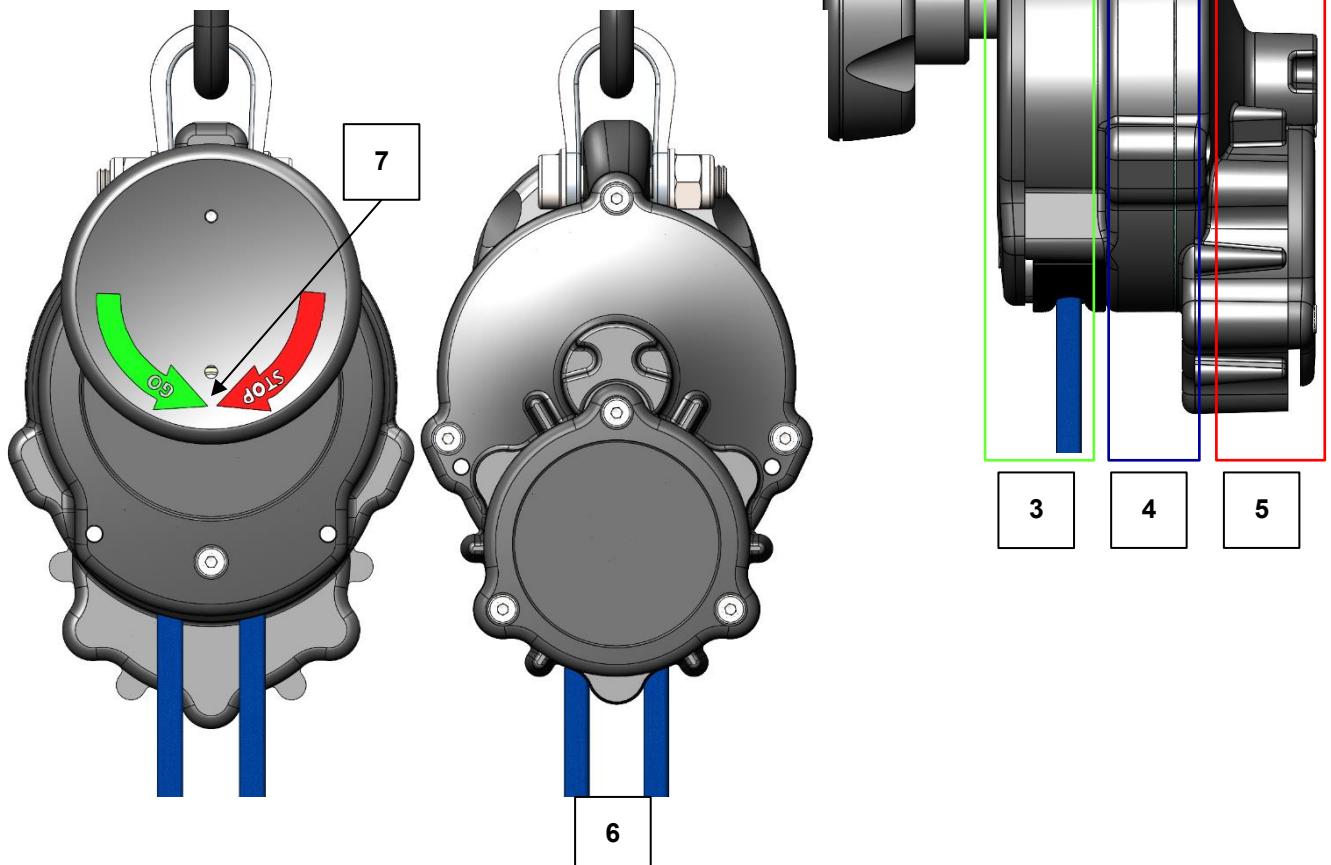
Table: 2



5. Overview miniEVAC EUR/ INT

No.	Designation	
1	Carabiner with swivel function	
2	Locking handle - (rotatable)	
3	Rope chamber 	
4	Gearbox chamber 	
5	Brake chamber - brake unit 	
6	Downhill rope	
7	"GO" and "STOP" stickers	
	"GO"  Turn left for continue descent	"STOP"  Turn right to stop the descent

Table: 3



6. Check before use

The descender device must be visually inspected and functionally tested before use.

The following points are observed during the visual inspection: Corrosion, wear, damage, deformation and legibility of the product labeling. Carefully inspect all components of the appliance.

Check the entire length of the downhill rope for chafing, cuts, the effects of heat and acid, stiffness and other changes to the surface quality or diameter.

To check the function, pull the left-hand downward rope once until it has run through the device for approx. 3 m. Then pull the right-hand descending rope once (also approx. 3 m) until the rope is back in the starting position. The rope must be relatively difficult to pull, but evenly. Check the function of any carabiners fitted at the end of the descent rope and on the descender. These must lock and close automatically without any intervention.

The pre-use inspection may be omitted for certain pieces of equipment intended for emergency use if they have been packaged or sealed by a competent person. In this case, check that the packaging is intact.

If there is any doubt about the safe condition of the system or its components, they must be withdrawn from use immediately. Damaged devices, carabiners, harnesses and ropes must not be used. Systems that have been damaged by a fall must also be withdrawn from use and returned to the manufacturer for maintenance and retesting.

The container must also protect against external tampering and indicate the unopened and unchanged condition of the equipment, for example by means of an intact seal.

7. Safety requirements

The miniEVAC descender may only be used by persons who have been instructed in its safe use and have the appropriate knowledge.

Caution: Do not allow ropes to run over sharp edges when descending. Protect ropes from sharp-edged objects, welding sparks, chemicals, extreme temperatures or other destructive or damaging hazards.

- The descender device with descent rope is pulled out of the bag until the carabiner on the descender device can be hooked into an anchor point in accordance with local or national regulations.
- The anchor point must be above the user and guarantee a minimum load capacity of 12 kN in accordance with EN 795 or a strength in accordance with local/national regulations. Care must be taken to ensure that no obstacles interfere with the descending process.
- The karabiner with swivel function on the descender device is hooked into the attachment point of the EN 1497 / ANSI Z359.4 rescue harness or EN 361 / ANSI Z359.1 full body harness and secured.
- The plastic bag is guided with the remaining descent rope either downwards (exit area) or with the person, as a flexible sling enables the connection between the descender and the rope bag.
- Any combination of different equipment can cause unforeseen hazardous situations and negatively affect the safety of the user.
- All instructions in these operating instructions must be strictly observed for the protection of the user.
- The rating plate must always be legible.
- It is not permitted to fall into a sagging rope.

- Always get out facing the wall.
- The user must have an emergency plan for every type of use of the descender device in order to avoid suspension trauma. Suspension trauma is a life-threatening state of shock that occurs after prolonged motionless vertical suspension in a harness system. This can lead to unconsciousness and cardiac arrest.
- Hazards such as extreme temperatures, stress from sharp edges, cuts, abrasion, slack rope, rope knots, exposure to chemicals, electrical influences or climatic effects can impair the function of the equipment.

8. Material specifications

The miniEVAC consists of the following materials:

- Ropes made from liquid crystal polymer (LCP), polyester, polyamides
- Polyester sewing thread
- Fittings made of aluminum, steel and stainless steel
- Plastic parts made from polyethylene
- Snap hooks made of aluminum or stainless steel

9. Storage and transportation

- Any contact with acids, corrosive liquids and oils must be avoided at the storage location. must be avoided. 
- Once wet, it must be dried naturally before storage.
- During transportation, the descender is always packed in the transport bag supplied. 

10. Inspection and general information

- If there is any doubt about the safe condition of the system or its components, they must be replaced immediately. This must be carried out by the manufacturer or another competent person.
- Once the descender device has been used once, it must be withdrawn from use and returned to the manufacturer or disposed of properly.   
- **Do not make any changes to the product.** 
- **Repairs prior to use may only be carried out by the manufacturer.**  
- An instruction manual / inspection book is supplied with each descender device. This must be kept with the equipment. 
- It is also essential to observe the instructions for use of the products used in conjunction with the descender device, as well as the applicable accident prevention regulations.
- The declaration of conformity can be downloaded from www.mittelmann.com.

- If necessary, but at least once a year, the vacuum packaging must be inspected by the manufacturer or an expert. This inspection must be documented and dated in the inspection instructions supplied. In addition, the next inspection date must be visibly noted on the inspection log.
- The security seal is opened annually. The vacuum packaging is visually and haptically checked for damage. If intact, the inspection sticker is affixed to the next free surface. If the seal is still intact, the manufacturer's inspection is only necessary after 15 years.
- The type plate with the date of manufacture and the serial number can be found on the test report and on the descender device.
- If the equipment is resold to another country, the reseller must provide instructions for use, maintenance, periodic inspection and repair in the language of the other country.
- The descender device may not be used more than once.
- The descender device must not be used as a lifting device.

11. Duration of use

The duration of use depends on the respective vacuum packaging. Based on previous experience, the descender device can be expected to be used for 15 years for a single application under vacuumed storage conditions. The year of manufacture of the descender device is marked on the outside of the packaging on the test report. The descender device has a maximum service life of 10 years without the vacuum unit.

The descender device must be made available to the manufacturer for evaluation of the damage in the event of any type of damage to any components. Using the descender device more than once or using it with damaged components will result in the immediate loss of the liability claim.

Notified body involved in production monitoring:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, identification  number 0158

Mode d'emploi

Ce mode d'emploi est un guide général pour le produit décrit et ne remplace pas la formation de l'utilisateur. Une formation et une pratique intensives sont indispensables pour l'utilisation et l'entretien du descendeur, et l'utilisateur doit être en bonne forme physique et mentale. Une formation insuffisante, une mauvaise utilisation ou une utilisation abusive du produit peuvent entraîner des accidents. Le mode d'emploi et les instructions qu'il contient doivent être soigneusement observés et respectés.

Préface

Pour le développement du descendeur miniEVAC, les points forts de Mittelmann Sicherheitstechnik et de ses partenaires d'application ont été réunis. Ainsi, le savoir-faire en matière de développement de moyens de sauvetage spéciaux a pu être combiné avec les exigences et les idées spécifiques à la branche de l'énergie éolienne.

Pendant la période de développement, le descendeur a été testé sur des éoliennes en cours d'entraînement avec des partenaires d'application et a été continuellement amélioré.

1. Application générale

Le miniEVAC est un descendeur qui permet à une personne de descendre verticalement d'un endroit en hauteur vers un endroit en contrebas à une vitesse limitée.

Le descendeur a été conçu pour une utilisation unique et n'est prévu que pour une seule utilisation. Une fois utilisé, il ne doit pas être réutilisé. Il ne peut être réutilisé qu'après un contrôle et une remise en état par le fabricant ou par une personne autorisée par celui-ci, qui donne son accord pour une nouvelle utilisation de l'appareil.

Le descendeur ne doit être utilisé que dans les conditions d'utilisation définies, uniquement pour l'usage prévu et uniquement à des fins de sauvetage.

Les lieux d'utilisation sont les éoliennes, les grues, les nacelles, les ascenseurs, les bâtiments, les tours et autres. Le descendeur ne doit être utilisé que comme système de sauvetage, mais en aucun cas comme système antichute ou pour descendre des charges. L'appareil ne doit pas être chargé au-delà des limites de charge fixées.

Le cas échéant, l'équipement de réserve est placé, jusqu'au moment de son utilisation, dans un contenant adapté au stockage (tel qu'un sac, une boîte ou un fût) qui le protège des influences extérieures telles que les rayons ultraviolets, l'humidité, les températures extrêmes, les substances chimiques, la corrosion et autres.

2. Formation des utilisateurs

Avant la première utilisation, le personnel d'intervention doit être suffisamment formé et familiarisé avec l'utilisation du descendeur. A cela s'ajoute le fait que l'apprentissage répété de ce mode d'emploi est nécessaire lors de l'initiation et des formations continues ultérieures.

Le cours de formation doit être strictement documenté et répété au moins une fois par an. La nature, l'étendue et la date de la formation doivent être consignées chronologiquement.

3. Caractéristiques techniques miniEVAC EUR/ INT

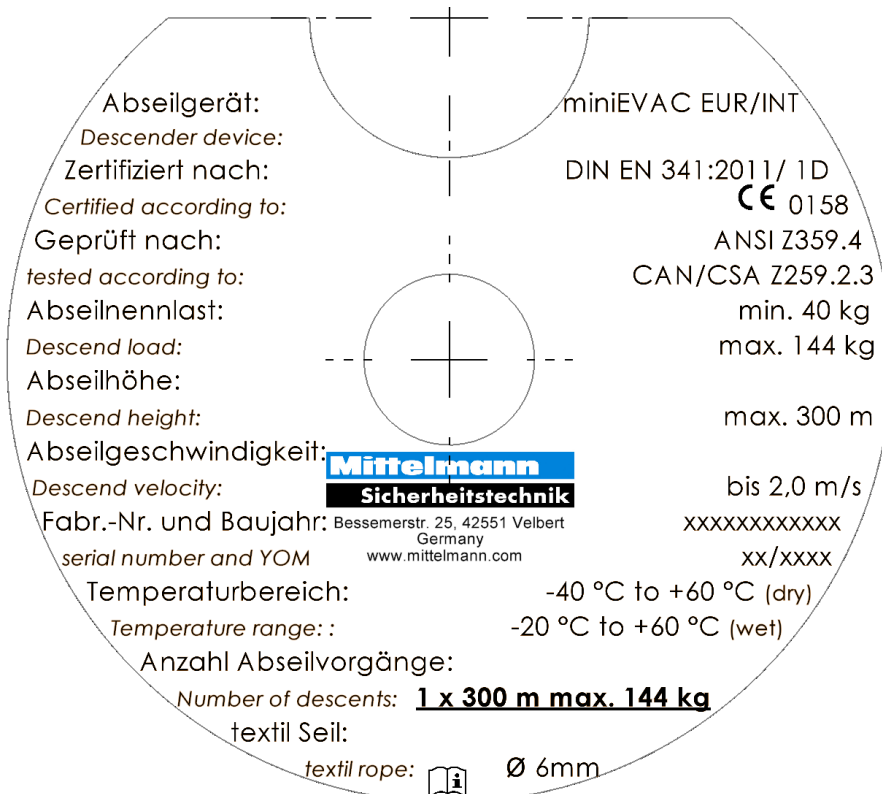
Descendeur :	miniEVAC EUR	miniEVAC INT
corde :	PE ¹ - corde EN 564:2014	OV ¹ - Corde EN 564:2014 EN 1891:1998
	Ø = 6 mm g = 22 g/m T = 220 °C T = 428 °F Matériau : PA	Ø = 6 mm g = 29 g/m T = 330 °C T = 626 °F Matériau : LCP ² / PES
Certification - Conformité :	DIN EN 341:2011/1D	DIN EN 341:2011/1D ANSI/ASSE Z359.4-2013 CSA Z259.2.3-16
Hauteur max. Hauteur de descente en rappel :	h = 300 m	
Charge max. Charge nominale de descente en rappel :	m _{max.} = 144 kg	
Charge nominale min. du descendeur :	m _{min.} 40 kg	
Charge d'essai de descente en rappel :	m _{prüf.} = 180 kg ³	
Max. Descente en rappel :	1 x 144 kg x 9,81 m/s ² x 300 m	
Vitesse de descente :	Ø v = 0,8 m/s pour m _{max.}	
Plage de température	-40 °C à +60 °C (sec) -20 °C à +60 °C (humide)	
¹ = PE et OV sont des désignations internes des câbles ² = LCP est l'abréviation de polymère à cristaux liquides ³ = charge d'essai testée lors de la certification		

Tableau : 1

4. Signification de l'étiquetage

Mittelmann Technique de sécurité	Fabricant Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemerstraße 25, 42551 Velbert	Adresse postale du fabricant
www.mittelmann.com	Adresse Internet du fabricant
Fabriqué en Allemagne	Appellation d'origine
CE 0158	Numéro d'identification de l'organisme de contrôle notifié chargé de la surveillance de la qualité
N° de fabrication : xxxxxxxxxx	Numéro de série
Année de construction : xx/xxxx	Mois / année de fabrication
	Symbole indiquant que le mode d'emploi doit être respecté
Pour d'autres données, voir le tableau 1 du chapitre 5.	

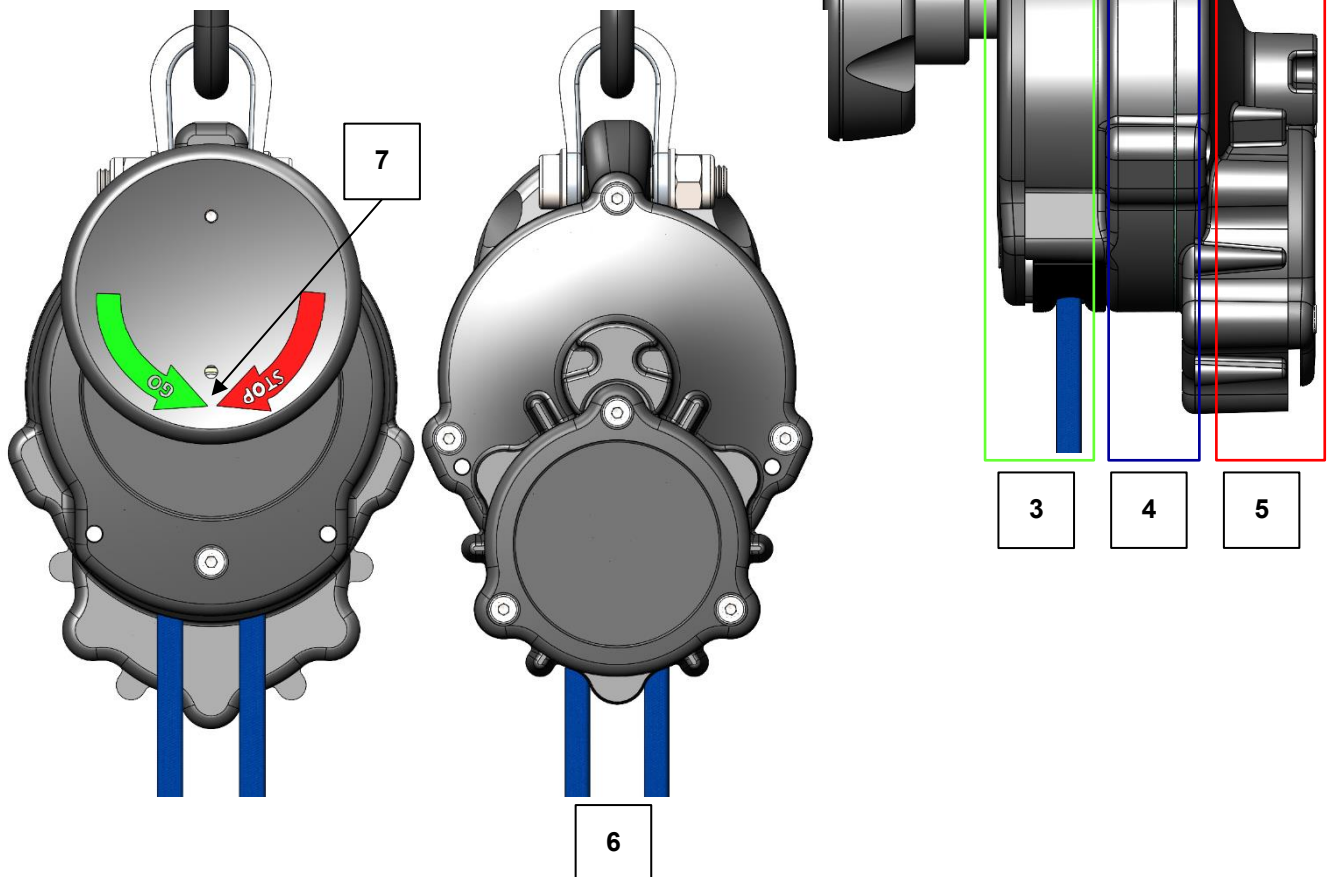
Tableau : 2



5. Aperçu miniEVAC EUR/ INT

No.	Désignation	
1	Mousqueton avec fonction tourbillon	
2	Poignée de blocage - (pivotante)	
3	Chambre à câbles 	
4	Chambre d'engrenage 	
5	Chambre de freinage - unité de freinage 	
6	Corde de descente	
7	Autocollants "GO" et "STOP".	
	 "GO" Tourner à gauche pour une descente continue	 "STOP" Rotation à droite pour l'arrêt de la descente

Tableau : 3



6. Contrôle avant utilisation

Avant d'être utilisé, le descendeur doit être soumis à un contrôle visuel et à un test de fonctionnement.

Pendant l'inspection visuelle, les points suivants sont pris en compte : la corrosion, l'usure, les dommages, les déformations ainsi que la lisibilité du marquage du produit. Pour ce faire, examiner soigneusement tous les composants de l'appareil.

Contrôler la corde de descente sur toute sa longueur afin de détecter d'éventuels frottements, coupures, effets de la chaleur et de l'acide, rigidité et autres modifications de l'état de surface ou du diamètre.

Pour vérifier le fonctionnement, tirer une fois sur la corde de descente gauche jusqu'à ce qu'elle ait parcouru environ 3 m dans l'appareil. Ensuite, tirer une fois sur la corde de descente droite (également sur env. 3 m) jusqu'à ce que la corde se trouve à nouveau en position de départ. La corde doit être relativement difficile à tirer, mais de manière régulière. Vérifier le fonctionnement des mousquetons éventuellement montés à l'extrémité de la corde de descente et sur le descendeur. Ceux-ci doivent se verrouiller et se refermer d'eux-mêmes sans intervention.

Le contrôle avant utilisation peut être supprimé pour certaines pièces d'équipement prévues pour les cas d'urgence si celles-ci ont été emballées ou scellées par une personne compétente. Dans ce cas, vérifier que l'emballage est intact.

En cas de doute sur l'état de sécurité du système ou de ses composants, ceux-ci doivent être immédiatement retirés de l'utilisation. Les équipements, mousquetons, harnais et cordes endommagés ne doivent pas être utilisés. Les systèmes sollicités par des chutes doivent également être retirés de l'utilisation et renvoyés au fabricant pour entretien et nouveau contrôle.

Le conteneur doit également protéger contre les interventions extérieures et indiquer que l'équipement n'a pas été ouvert ni modifié, par exemple grâce à un scellé intact.

7. Exigences de sécurité

Le descendeur miniEVAC ne doit être utilisé que par des personnes qui ont été formées à son utilisation en toute sécurité et qui ont les connaissances nécessaires.

Attention ! Ne pas faire passer les cordes sur des arêtes vives lors de leur descente. Protéger les câbles des objets à arêtes vives, des étincelles de soudage, des produits chimiques, des températures extrêmes ou de tout autre risque de destruction ou d'endommagement.

- Le descendeur avec corde de descente est suffisamment sorti du sac pour que le mousqueton qui se trouve sur le descendeur puisse être accroché à un point d'ancrage conformément aux prescriptions locales ou nationales.
- Le point d'ancrage doit être situé au-dessus de l'utilisateur et garantir une capacité de charge minimale de 12 kN selon la norme EN 795 ou une résistance conforme aux réglementations locales/nationales. Il faut veiller à ce qu'aucun obstacle n'entrave le processus de descente.
- Le mousqueton avec fonction d'émérillon sur le descendeur est accroché au point d'attache du harnais de sauvetage EN 1497 / ANSI Z359.4 ou du harnais antichute EN 361 / ANSI Z359.1 et sécurisé.
- Le sac en plastique est guidé avec le reste de la corde de descente soit vers le bas (zone de sortie), soit avec la personne, car une sangle flexible permet de relier le descendeur au sac en corde.

- Toute combinaison de différents équipements peut, en interagissant, provoquer des situations dangereuses imprévues et avoir une influence négative sur la sécurité de l'utilisateur.
- Toutes les consignes de ce mode d'emploi doivent être strictement respectées pour la protection de l'utilisateur.
- La plaque signalétique doit toujours être lisible.
- Il est interdit de se laisser tomber dans une corde qui pend.
- Il faut toujours sortir du véhicule face au mur.
- Un plan d'urgence doit être disponible pour chaque type d'utilisation du descendeur de la part de l'utilisateur afin d'éviter un traumatisme de suspension. Un traumatisme de suspension est un état de choc potentiellement mortel qui survient après une suspension verticale immobile prolongée dans un système de harnais. Cela peut entraîner une perte de conscience et un arrêt cardiaque.
- Les dangers tels que les températures extrêmes, les sollicitations par des arêtes vives, les coupures, l'abrasion, le mou de la corde, les nœuds de corde, l'action de produits chimiques, les influences électriques ou les effets climatiques peuvent nuire au fonctionnement de l'équipement.

8. Indications sur les matériaux

Le miniEVAC est composé des matériaux suivants :

- Câbles en polymère à cristaux liquides (LCP), polyester, polyamide
- Fil à coudre en polyester
- Ferrures en aluminium, acier et acier inoxydable
- Pièces plastiques en polyéthylène
- Mousquetons en aluminium ou en acier inoxydable

9. Stockage et transport

- Sur le lieu de stockage, tout contact avec des acides, des liquides corrosifs et des huiles doit être évité. doit être évité 
- Dès qu'il est mouillé, il doit être séché naturellement avant d'être stocké.
- Pendant le transport, le descendeur est toujours emballé dans le sac de transport fourni.



10. Inspection et remarques générales

- En cas de doute sur l'état de sécurité du système ou de ses composants, ceux-ci doivent être remplacés immédiatement. Cette opération doit être effectuée par le fabricant ou par une autre personne compétente.
- Après une seule utilisation du descendeur, l'appareil doit être retiré de l'usage et renvoyé au fabricant ou éliminé de manière appropriée.
- **Ne pas modifier le produit.**
- **Les réparations avant utilisation ne peuvent être effectuées que par le fabricant.**



- Chaque descendeur est accompagné d'un mode d'emploi/carnet de contrôle. Celui-ci doit être conservé avec l'équipement. 
- Respectez également impérativement les modes d'emploi des produits utilisés en relation avec le descendeur ainsi que les prescriptions de prévention des accidents en vigueur.
- La déclaration de conformité peut être téléchargée sur la page www.mittelmann.com.
- Selon les besoins, mais au moins une fois par an, un contrôle de l'emballage sous vide doit être effectué par le fabricant ou une personne qualifiée. Ce contrôle doit être documenté et daté dans la notice de contrôle fournie. En outre, la date du prochain contrôle doit être inscrite de manière visible sur le protocole de contrôle.
- Chaque année, le scellé de sécurité est ouvert. L'emballage sous vide est contrôlé visuellement et haptiquement pour vérifier qu'il n'est pas endommagé. En cas d'intégrité, l'étiquette de révision est collée sur la prochaine surface libre. En cas d'intégrité continue, le contrôle du fabricant n'est nécessaire qu'après 15 ans.
- La plaque signalétique avec la date de fabrication et le numéro de série se trouve une fois sur le protocole de contrôle et une fois sur le descendeur.
- Si l'équipement est revendu dans un autre pays, le revendeur doit fournir des instructions d'utilisation, d'entretien, d'inspection périodique et de réparation dans la langue de l'autre pays.
- Le descendeur ne doit pas être utilisé plus d'une fois.
- Le descendeur ne doit pas être utilisé comme dispositif de levage.

11. Durée d'utilisation

La durée d'utilisation dépend de l'emballage sous vide. D'après les expériences faites jusqu'à présent, le descendeur peut être utilisé pendant 15 ans dans des conditions de stockage sous vide pour une seule utilisation. L'année de construction du descendeur est inscrite à l'extérieur de l'emballage sur le protocole de contrôle. Sans unité de vide, le descendeur a une durée d'utilisation de 10 ans maximum.

En cas d'endommagement de l'un des composants, le descendeur doit être mis à la disposition du fabricant pour une évaluation des dommages. Une utilisation du descendeur plus d'une fois ou une utilisation avec des composants endommagés entraîne la perte immédiate du droit à la responsabilité .

Organisme notifié impliqué dans le suivi de la production :

DEKRA Testing and Certification GmbH

Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, numéro  d'identification 0158

Instrucciones de uso

Estas instrucciones de uso son instrucciones generales para el producto descrito y no sustituyen la formación del usuario. La instrucción y la práctica intensivas son esenciales para el uso y el mantenimiento del dispositivo de descenso, y el usuario debe estar en buena forma física y mental. Una formación inadecuada, un uso incorrecto o un uso indebido del producto pueden provocar accidentes. Las instrucciones de uso y la información e instrucciones contenidas en ellas deben observarse y cumplirse cuidadosamente.

Prólogo

Para el desarrollo del aparato de rápel miniEVAC se aunaron los puntos fuertes de Mittelmann Sicherheitstechnik y de los socios de aplicación. Esto permitió combinar la experiencia en el desarrollo de equipos de rescate especiales con los requisitos específicos de la industria y las ideas del sector de la energía eólica.

Durante el periodo de desarrollo, el dispositivo de rápel se probó en aerogeneradores durante operaciones de formación continua con socios de aplicación y se siguió desarrollando continuamente.

1. Aplicación general

El miniEVAC es un dispositivo de rápel con el que una persona puede descender verticalmente desde un lugar más alto a otro más bajo a una velocidad limitada.

El dispositivo de descenso ha sido desarrollado para un solo uso y está destinado a un solo uso. Después de su uso, no debe volver a utilizarse. Sólo podrá volver a utilizarse después de que haya sido revisado y reparado por el fabricante o por una persona autorizada por el fabricante que acepte que el dispositivo vuelva a utilizarse.

El dispositivo de descenso sólo debe utilizarse dentro de las condiciones de funcionamiento especificadas, sólo para el fin previsto y sólo con fines de rescate.

Los lugares de utilización son aerogeneradores, grúas, góndolas, ascensores, edificios, torres y similares. El dispositivo de descenso sólo puede utilizarse como sistema de rescate y en ningún caso como sistema anticaídas o para descender cargas. El dispositivo no debe cargarse por encima de los límites de carga especificados.

Si es necesario, el equipo se guarda en un recipiente de almacenamiento adecuado (por ejemplo, bolsa, caja, barril) hasta el momento de su uso, que ofrezca protección contra influencias externas como la radiación UV, la humedad, las temperaturas extremas, las sustancias químicas, la corrosión y otras.

2. Formación de usuarios

El personal de emergencia debe estar suficientemente formado y familiarizado con el uso del dispositivo de descenso antes de utilizarlo por primera vez. Además, es necesario familiarizarse repetidamente con estas instrucciones de uso durante la introducción y la posterior formación continua.

El curso de formación debe estar estrictamente documentado y repetirse al menos una vez al año. El tipo, el alcance y la fecha del curso de formación deben registrarse cronológicamente.

3. Datos técnicos miniEVAC EUR/ INT

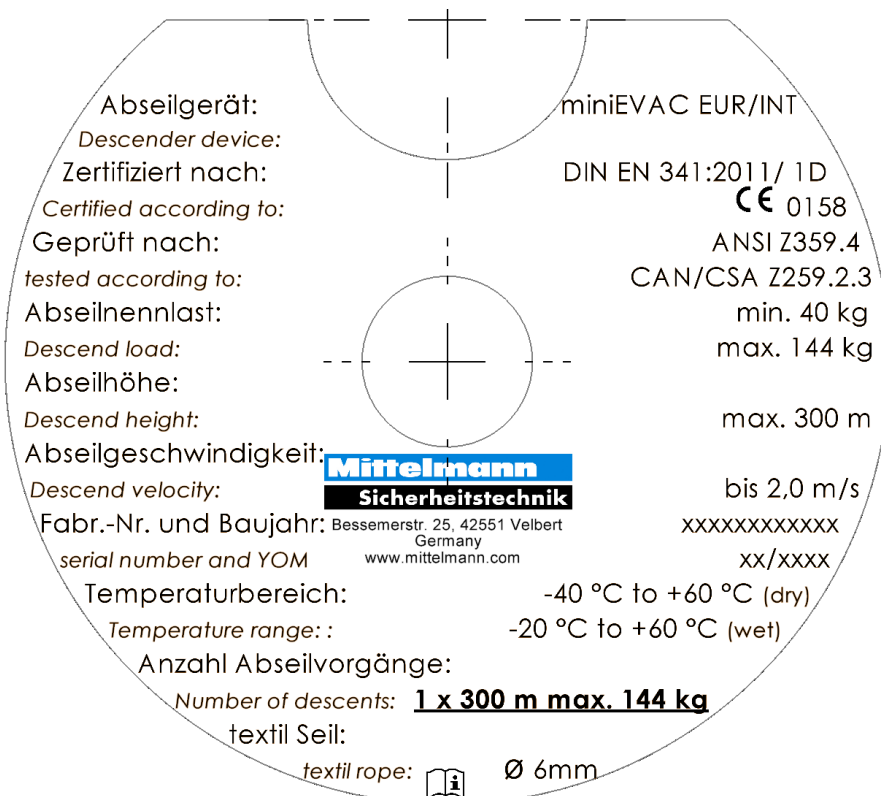
Descender:	miniEVAC EUR	miniEVAC INT
Cuerda:	PE ¹ - Cuerda EN 564:2014	OV ¹ - Cuerda EN 564:2014 EN 1891:1998
	Ø = 6 mm g = 22 g/m T = 220 °C T = 428 °F Material: PA	Ø = 6 mm g = 29 g/m T = 330 °C T = 626 °F Material: LCP ² / PES
Certificación - Conformidad:	DIN EN 341:2011/1D	DIN EN 341:2011/1D ANSI/ASSE Z359.4-2013 CSA Z259.2.3-16
Max. altura de rápel:	h = 300 m	
Max. carga nominal de rápel:	m _{max.} = 144 kg	
Carga nominal mínima de rápel:	m _{min.} 40 kg	
Carga de prueba de rápel:	m _{prüf.} = 180 kg ³	
Max. proceso de rápel:	1 x 144 kg x 9,81 m/s ² x 300 m	
Velocidad de rápel:	Ø v = 0,8 m/s a m _{max.}	
Temperatura	-40 °C a +60 °C (seco) -20 °C a +60 °C (húmedo)	
¹ = PE y OV son designaciones internas de los cables ² = LCP es la abreviatura de polímero de cristal líquido ³ = Carga de prueba comprobada durante la certificación		

Tabla: 1

4. Significado del etiquetado

Tecnología de seguridad Mittelmann	Confeccionador Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemerstrasse 25, 42551 Velbert	Dirección postal del fabricante
www.mittelmann.com	Dirección de Internet del fabricante
Fabricado en Alemania	Denominación de origen
CE 0158	Número de identificación del organismo de control de calidad notificado
Número de serie: xxxxxxxxxx	Número de serie
Año de construcción: xx/xxxx	Mes / año de fabricación
	Símbolo que indica que deben respetarse las instrucciones de uso
Para más información, véase el capítulo 5, cuadro 1.	

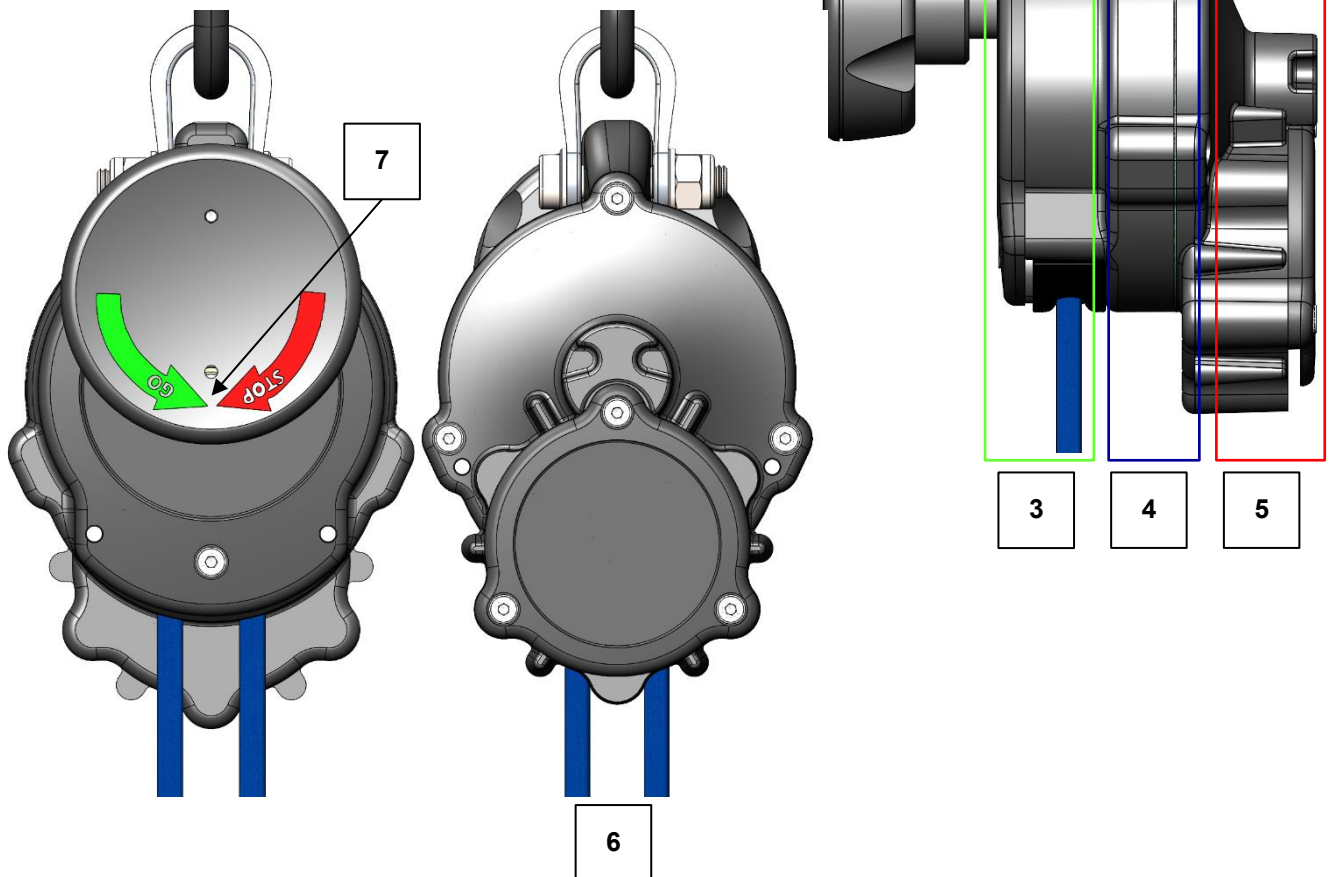
Tabla: 2



5. Visión general miniEVAC EUR/ INT

No.	Designación	
1	Mosquetón con función giratoria	
2	Empuñadura de bloqueo - (giratoria)	
3	Cámara de cuerdas 	
4	Cámara de la caja de cambios 	
5	Cámara de frenado - unidad de frenado 	
6	Cuerda de descenso	
7	"Pegatinas "GO" y "STOP"	
	"GO"  En sentido antihorario para descenso continuo	"STOP"  Gire a la derecha para detener el descenso.

Tabla: 3



6. Comprobar antes de usar

El dispositivo de descenso debe ser inspeccionado visualmente y probado funcionalmente antes de su uso.

Durante la inspección visual se observan los siguientes puntos: Corrosión, desgaste, daños, deformación y legibilidad del etiquetado del producto. Inspeccione cuidadosamente todos los componentes del aparato.

Compruebe toda la longitud de la cuerda de descenso en busca de rozaduras, cortes, efectos del calor y el ácido, rigidez y otros cambios en la calidad de la superficie o el diámetro.

Para comprobar el funcionamiento, tire una vez de la cuerda descendente izquierda hasta que haya recorrido aprox. 3 m a través del aparato. A continuación, tire una vez de la cuerda descendente derecha (también aprox. 3 m) hasta que la cuerda vuelva a la posición inicial. Tire de la cuerda con relativa dificultad, pero de forma uniforme. Compruebe el funcionamiento de los mosquetones instalados en el extremo de la cuerda de descenso y en el descensor. Deben bloquearse y cerrarse automáticamente sin ninguna intervención.

La inspección previa a la utilización puede omitirse para determinados equipos destinados a un uso de emergencia si han sido embalados o precintados por una persona competente. En este caso, compruebe que el embalaje esté intacto.

En caso de duda sobre el estado de seguridad del sistema o de sus componentes, deben retirarse inmediatamente de uso. Los dispositivos, mosquetones, arneses y cuerdas dañados no deben utilizarse. Los sistemas que hayan sido dañados por una caída también deben ser retirados del uso y devueltos al fabricante para su mantenimiento y nueva comprobación.

El contenedor también debe proteger contra la manipulación externa e indicar el estado intacto y sin abrir del equipo, por ejemplo, mediante un precinto intacto.

7. Requisitos de seguridad

El descensor miniEVAC sólo puede ser utilizado por personas que hayan sido instruidas en su uso seguro y que dispongan de los conocimientos adecuados.

Precaución: No permita que las cuerdas pasen sobre bordes afilados al descender. Proteja las cuerdas de objetos afilados, chispas de soldadura, productos químicos, temperaturas extremas u otros peligros destructivos o dañinos.

- El dispositivo de descenso con cuerda de descenso se extrae de la bolsa hasta que el mosquetón del dispositivo de descenso pueda engancharse en un punto de anclaje de acuerdo con la normativa local o nacional.
- El punto de anclaje debe estar por encima del usuario y garantizar una capacidad de carga mínima de 12 kN según la norma EN 795 o una resistencia conforme a la normativa local/nacional. Asegúrese de que ningún obstáculo interfiera en el proceso de rápel.
- El mosquetón con función giratoria del dispositivo de descenso se engancha en el punto de enganche del arnés de rescate EN 1497 / ANSI Z359.4 o del arnés de cuerpo entero EN 361 / ANSI Z359.1 y se asegura.
- La bolsa de plástico se guía con la cuerda de descenso restante hacia abajo (zona de salida) o con la persona, ya que una eslinga flexible permite la conexión entre el descensor y la bolsa de cuerda.
- Cualquier combinación de equipos diferentes puede provocar situaciones de peligro imprevistas y afectar negativamente a la seguridad del usuario.

- Todas las indicaciones de este manual de instrucciones deben respetarse estrictamente para la protección del usuario.
- La placa de características debe ser siempre legible.
- No está permitido caer en una cuerda floja.
- Sal siempre de cara a la pared.
- El usuario debe disponer de un plan de emergencia para cada tipo de utilización del dispositivo de descenso con el fin de evitar el traumatismo por suspensión. El traumatismo por suspensión es un estado de shock potencialmente mortal que se produce tras una suspensión vertical inmóvil prolongada en un sistema de arnés. Puede provocar pérdida de conocimiento y parada cardíaca.
- Peligros como temperaturas extremas, tensión por bordes afilados, cortes, abrasión, cuerda floja, nudos de cuerda, exposición a productos químicos, influencias eléctricas o efectos climáticos pueden perjudicar el funcionamiento del equipo.

8. Especificaciones materiales

El miniEVAC consta de los siguientes materiales:

- Cuerdas de polímero de cristal líquido (LCP), poliéster, poliamida
- Hilo de coser de poliéster
- Accesorios de aluminio, acero y acero inoxidable
- Piezas de plástico fabricadas con polietilenos
- Mosquetones de aluminio o acero inoxidable

9. Almacenamiento y transporte

- En el lugar de almacenamiento debe evitarse cualquier contacto con ácidos, líquidos corrosivos y aceites. debe evitar 
- Una vez mojada, debe secarse de forma natural antes de almacenarla. 
- Durante el transporte, el descensor se guarda siempre embalado en la bolsa de transporte suministrada.

10. Inspección e información general

- En caso de duda sobre el estado de seguridad del sistema o de los componentes, éstos deben sustituirse inmediatamente. Esto debe ser realizado por el fabricante u otra persona competente.
- Una vez que el dispositivo de descenso se ha utilizado una vez, debe retirarse de uso y devolverse al fabricante o desecharse adecuadamente.  
- **No realice ninguna modificación en el producto.**  
- **Las reparaciones previas a la utilización sólo pueden ser efectuadas por el fabricante.**  

- Con cada dispositivo de descenso se suministra un manual de instrucciones / libro de pruebas. Debe conservarse junto con el equipo.
- También es esencial respetar las instrucciones de uso de los productos utilizados junto con el dispositivo de descenso, así como la normativa aplicable en materia de prevención de accidentes.
- La declaración de conformidad puede descargarse de www.mittelmann.com.
- En caso necesario, pero al menos una vez al año, el envasado al vacío debe ser inspeccionado por el fabricante o por un experto. Esta inspección debe documentarse y fecharse en las instrucciones de inspección suministradas. Además, la fecha de la próxima inspección debe anotarse de forma visible en el informe de inspección.
- El precinto de seguridad se abre anualmente. Se comprueba visual y táctilmente si el envase al vacío presenta daños. Si está intacto, se pega la pegatina de inspección en la siguiente superficie libre. Si el precinto sigue intacto, la inspección del fabricante sólo es necesaria después de 15 años.
- La placa de características con la fecha de fabricación y el número de serie se encuentra en el informe de ensayo y en el dispositivo de descenso.
- Si el equipo se revende a otro país, el revendedor debe proporcionar las instrucciones de uso, mantenimiento, inspección periódica y reparación en el idioma del otro país.
- El dispositivo de descenso no puede utilizarse más de una vez.
- El dispositivo de descenso no debe utilizarse como dispositivo de elevación.

11. Duración del uso

El periodo de uso depende del respectivo envasado al vacío. Basándose en la experiencia previa, puede asumirse que el dispositivo de descenso puede utilizarse durante 15 años para una sola aplicación en condiciones de almacenamiento al vacío. El año de fabricación del dispositivo de descenso está marcado en el exterior del embalaje en el informe de la prueba. El descensor tiene una vida útil máxima de 10 años sin la unidad de vacío.

El dispositivo de descenso debe ponerse a disposición del fabricante para la evaluación de los daños en caso de que se produzca cualquier tipo de daño en alguno de sus componentes. El uso del dispositivo de descenso más de una vez o su uso con componentes dañados conllevará la pérdida inmediata de la reclamación de responsabilidad.

Organismo notificado que participa en el control de la producción:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, número de CE identificación 0158

Instruktioner til brug

Denne brugsanvisning er en generel vejledning til det beskrevne produkt og erstatter ikke brugertræning. Intensiv instruktion og øvelse er afgørende for brug og vedligeholdelse af nedfiringanordningen, og brugeren skal være fysisk og mentalt i god form. Utilstrækkelig træning, forkert brug eller misbrug af produktet kan føre til ulykker. Brugsanvisningen og de oplysninger og anvisninger, den indeholder, skal følges nøje og overholdes.

Forord

Styrkerne hos Mittelmann Sicherheitstechnik og applikationspartnere blev bragt sammen til udviklingen af miniEVAC-abseilanordningen. Det gjorde det muligt at kombinere udviklingsekspertise inden for specielt redningsudstyr med branchespecifikke krav og ideer fra vindenergisektoren.

I løbet af udviklingsperioden blev abseilanordningen testet på vindmøller under løbende træningsoperationer med applikationspartnere og løbende videreudviklet.

1. Generel anvendelse

miniEVAC er en abseilanordning, hvormed en person kan abseile lodret fra et højere sted til et lavere sted med en begrænset hastighed.

Nedfiringsenheden er udviklet til engangsbrug og er kun beregnet til engangsbrug. Efter brug må den ikke bruges igen. Den må først bruges igen, når den er blevet kontrolleret og repareret af producenten eller af en person, der er autoriseret af producenten, og som er indforstået med, at enheden bruges igen.

Nedfiringanordningen må kun bruges under de angivne driftsbetingelser, kun til det tilsigtede formål og kun til redningsformål.

Anvendelsessteder er vindmøller, kraner, gondoler, elevatorer, bygninger, tårne og lignende. Nedfiringanordningen må kun bruges som et redningssystem og under ingen omstændigheder som et faldsikringssystem eller til at sænke byrder. Anordningen må ikke belastes ud over de angivne belastningsgrænser.

Om nødvendigt opbevares udstyret i en egnet opbevaringsbeholder (f.eks. taske, kasse, tønde) indtil brugstidspunktet, som giver beskyttelse mod ydre påvirkninger som UV-stråling, fugt, ekstreme temperaturer, kemiske stoffer, korrosion og andre.

2. Uddannelse af brugere

Redningspersonalet skal være tilstrækkeligt uddannet og fortrolig med brugen af nedfiringanordningen, før den bruges første gang. Desuden er det nødvendigt at gøre sig bekendt med denne brugsanvisning gentagne gange under introduktionen og den efterfølgende videreuddannelse.

Træningskurset skal dokumenteres nøje og gentages mindst en gang om året. Uddannelsens type, omfang og dato skal registreres kronologisk.

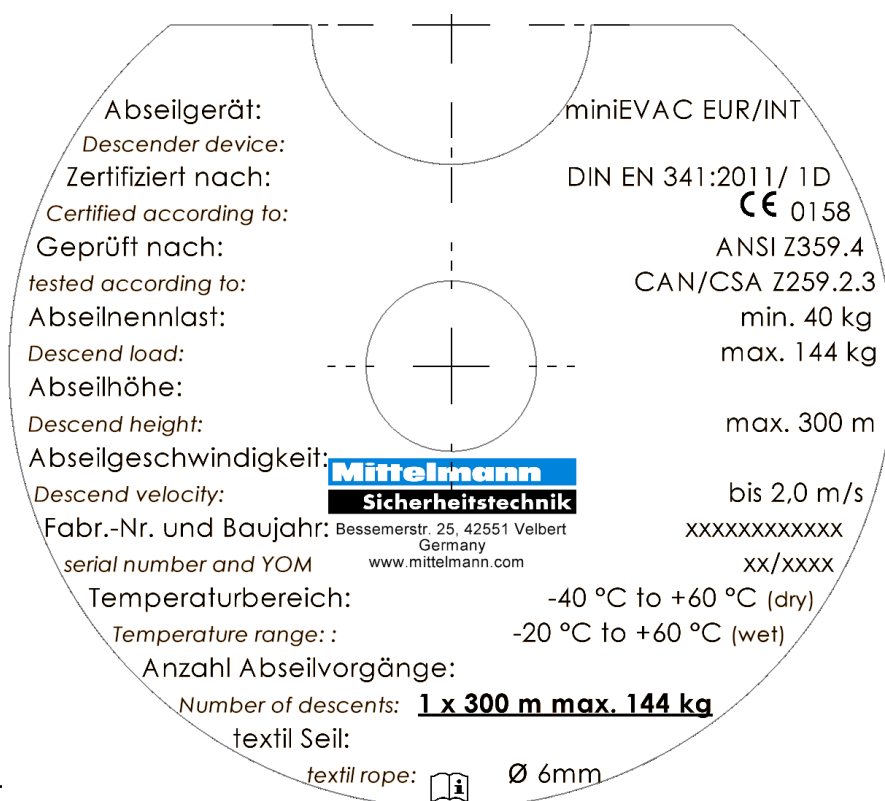
3. Tekniske data miniEVAC EUR/ INT

Nedfirer:	miniEVAC EUR		miniEVAC INT
Reb:	PE ¹ - Reb EN 564:2014	OV ¹ - Reb EN 564:2014 EN 1891:1998	
	Ø = 6 mm g = 22 g/m T = 220 °C T = 428 °F Materiale: PA	Ø = 6 mm g = 29 g/m T = 330 °C T = 626 °F Materiale: LCP ² / PES	
Certificering - Overensstemmelse:	DIN EN 341:2011/1D		DIN EN 341:2011/1D ANSI/ASSE Z359.4-2013 CSA Z259.2.3-16
Max. abseilhøjde:	h = 300 m		
Maks. nominel abseilbelastning:	m _{max.} = 144 kg		
Min. nominel abseilbelastning:	m _{min.} 40 kg		
Testbelastning til abseiling:	m _{prüf.} = 180 kg ³		
Max. abseiling proces:	1 x 144 kg x 9,81 m/s ² x 300 m		
Hastighed ved abseiling:	Ø v = 0,8 m/s ved m _{max.}		
Temperaturområde	-40 °C til +60 °C (tør) -20 °C til +60 °C (våd)		
¹ = PE og OV er interne betegnelser for kablerne ² = LCP er forkortelsen for liquid crystal polymer ³ = Testbelastning testet under certificering			

4. Betydning af mærkningen

Mittelmann sikkerhedsteknologi	Producent Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemerstrasse 25, 42551 Velbert	Producentens postadresse
www.mittelmann.com	Producentens internetadresse
Fremstillet i Tyskland	Oprindelsesbetegnelse
CE 0158	Identifikationsnummer for det bemyndigede inspektionsorgan for kvalitetsovervågning
Serienummer: xxxxxxxxxxxx	Serienummer
Byggeår: xx/xxxx	Måned/år for fremstilling
	Symbol, der angiver, at brugsanvisningen skal overholdes.
Yderligere data kan findes i kapitel 5, tabel 1.	

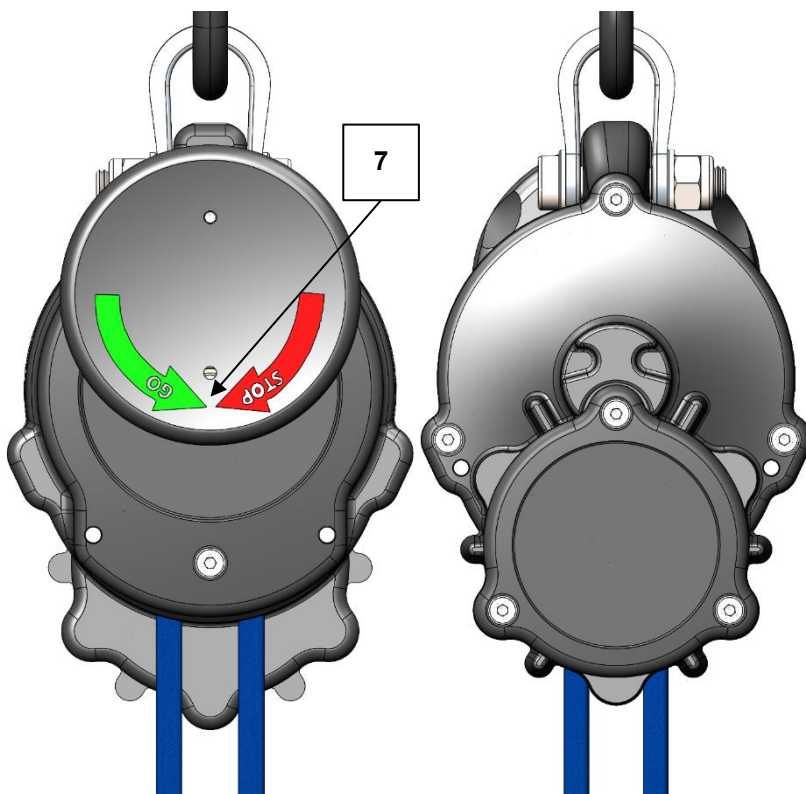
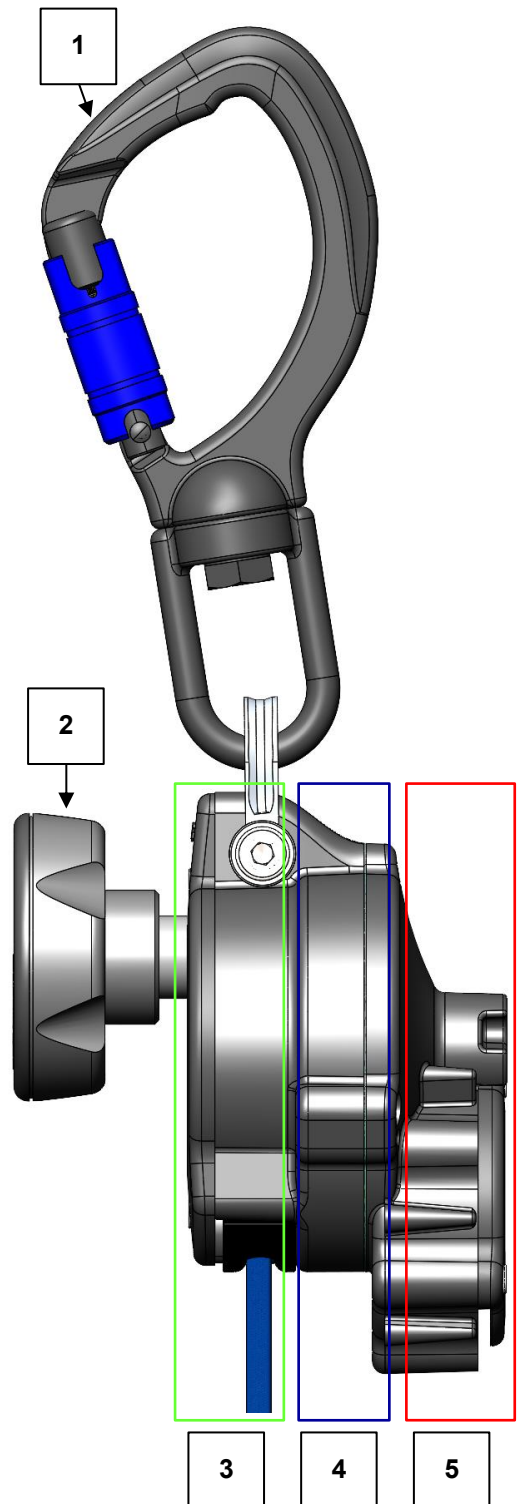
Tabel: 2



5. Oversigt miniEVAC EUR/ INT

Nej, det er det ikke.	Betegnelse	
1	Karabinhage med drejefunktion	
2	Låsehåndtag - (drejeligt)	
3	Rebkammer 	
4	Gearkassekammer 	
5	Bremsebrake - bremseenhed 	
6	Reb til nedkørsel	
7	"GO"- og "STOP"-klistermærker	
	 "GO" Mod uret for kontinuerlig nedstigning	 "STOP" Drej til højre for at stoppe nedstigningen

Tabel: 3



6. Tjek før brug

Nedfiringsanordningen skal inspiceres visuelt og funktionstestes før brug.

Følgende punkter observeres under den visuelle inspektion: Korrosion, slid, skader, deformation og læsbarhed af produktmærkningen. Undersøg omhyggeligt alle apparatets komponenter.

Kontrollér hele længden af downhill-rebet for gnidninger, snit, varme- og syrepåvirkninger, stivhed og andre ændringer i overfladekvalitet eller diameter.

For at kontrollere funktionen trækker man én gang i det venstre nedadgående reb, indtil det har kørt ca. 3 m gennem anordningen. Træk derefter i det højre nedadgående reb én gang (også ca. 3 m), indtil rebet er tilbage i udgangspositionen. Rebet skal være relativt svært at trække i, men jævnt. Kontrollér funktionen af de karabinhager, der er monteret for enden af nedfirsrebet og på nedfireren. De skal låse og lukke automatisk uden nogen form for indgriben.

Inspektionen før brug kan udelades for visse dele af udstyret, der er beregnet til nødbrug, hvis de er blevet pakket eller forseglet af en kompetent person. I dette tilfælde skal du kontrollere, at emballagen er intakt.

Hvis der er nogen som helst tvivl om systemets eller dets komponenters sikre tilstand, skal de straks tages ud af brug. Beskadede anordninger, karabinhager, seler og reb må ikke bruges. Systemer, der er blevet beskadiget ved et fald, skal også tages ud af brug og returneres til producenten med henblik på vedligeholdelse og fornyet test.

Beholderen skal også beskytte mod ekstern manipulation og angive udstyrets uåbnede og uændrede tilstand, for eksempel ved hjælp af en intakt forsegling.

7. Krav til sikkerhed

miniEVAC-nedstigningsudstyret må kun bruges af personer, der er blevet instrueret i sikker brug og har den nødvendige viden.

Forsigtig: Lad ikke rebene løbe over skarpe kanter, når du går ned. Beskyt rebene mod skarpkantede genstande, svejsegnister, kemikalier, ekstreme temperaturer eller andre destruktive eller skadelige farer.

- Nedfirsanordningen med nedfirsreb trækkes ud af tasken, indtil karabinhagen på nedfirsanordningen kan hægtes fast i et ankerpunkt i overensstemmelse med lokale eller nationale regler.
- Forankringspunktet skal være over brugeren og garantere en bæreevne på mindst 12 kN i henhold til EN 795 eller en styrke i henhold til lokale/nationale regler. Sørg for, at ingen forhindringer forstyrrer abseilprocessen.
- Karabinhagen med drejefunktion på nedfirsanordningen hægtes fast i fastgørelsespunktet på EN 1497 / ANSI Z359.4 redningsselen eller EN 361 / ANSI Z359.1 helkropsselen og sikres.
- Plastposen føres med det resterende nedfirsreb enten nedad (udgangsområdet) eller med personen, da en fleksibel slynge muliggør forbindelsen mellem nedfireren og rebposen.
- Enhver kombination af forskelligt udstyr kan forårsage uforudsete farlige situationer og påvirke brugerens sikkerhed negativt.
- Alle anvisninger i denne betjeningsvejledning skal overholdes nøje for at beskytte brugeren.
- Typeskiltet skal altid være læseligt.
- Det er ikke tilladt at falde ned i et hængende reb.

- Stig altid ud med front mod væggen.
- Brugeren skal have en nødplan for hver type brug af nedfiringanordningen for at undgå ophængstraumer. Ophængstraume er en livstruende choktilstand, der opstår efter længere tids ubevægelig lodret ophængning i et selesystem. Det kan føre til bevidstløshed og hjertestop.
- Farer som ekstreme temperaturer, belastning fra skarpe kanter, snit, slid, slapt reb, rebknuder, udsættelse for kemikalier, elektriske påvirkninger eller klimatiske påvirkninger kan forringe udstyrets funktion.

8. Materialspecifikationer

miniEVAC består af følgende materialer:

- Reb fremstillet af flydende krystalpolymer (LCP), polyester, polyamid
- Sytråd af polyester
- Fittings af aluminium, stål og rustfrit stål
- Plastdele fremstillet af polyethylen
- Karabinhager af aluminium eller rustfrit stål

9. Opbevaring og transport

- Enhver form for kontakt med syrer, ætsende væsker og olier skal undgås på opbevaringsstedet. skal undg 
- Når det er vådt, skal det tørres naturligt inden opbevaring.
- Under transport skal nedfireren altid opbevares pakket i den medfølgende transporttaske.



10. Inspektion og generel information

- Hvis der er tvivl om systemets eller dets komponenters sikre tilstand, skal de straks udskiftes. Dette skal udføres af producenten eller en anden kompetent person.
- Når nedfiringanordningen har været brugt én gang, skal den tages ud af brug og returneres til producenten eller bortskaffes korrekt.
- **Der må ikke foretages ændringer på produktet.**    
- **Reparationer før brug må kun udføres af producenten.**  
- Der følger en brugsanvisning/testbog med hver nedfiringanordning. Den skal opbevares sammen med udstyret. 
- Det er også vigtigt at overholde brugsanvisningerne for de produkter, der bruges sammen med nedfiringanordningen, samt de gældende regler for forebyggelse af ulykker.
- Overensstemmelseserklæringen kan downloades fra www.mittelmann.com.

- Om nødvendigt, men mindst en gang om året, skal vakuumemballagen inspiceres af producenten eller en ekspert. Denne inspektion skal dokumenteres og dateres i den medfølgende inspektionsvejledning. Desuden skal den næste inspektionsdato noteres synligt på inspektionsrapporten.
- Sikkerhedsforseglingen åbnes hvert år. Vakuumemballagen kontrolleres visuelt og haptisk for skader. Hvis den er intakt, sættes inspektionsmærkaten fast på den næste frie overflade. Hvis forseglingen stadig er intakt, er producentens inspektion først nødvendig efter 15 år.
- Typeskiltet med fremstillingsdatoen og serienummeret findes på testrapporten og på nedfiringsanordningen.
- Hvis udstyret videresælges til et andet land, skal forhandleren levere instruktioner til brug, vedligeholdelse, periodisk inspektion og reparation på det andet lands sprog.
- Nedfiringsanordningen må ikke bruges mere end én gang.
- Nedfiringsanordningen må ikke bruges som løfteanordning.

11. Varighed af brug

Brugsperioden afhænger af den respektive vakuumpakning. Baseret på tidligere erfaringer kan det antages, at nedfiringsanordningen kan bruges i 15 år til en enkelt anvendelse under vakuumiserede opbevaringsforhold. Fremstillingsåret for nedfiringsanordningen er markeret på ydersiden af emballagen på testrapporten. Nedfiringsanordningen har en maksimal levetid på 10 år uden vakuumenheden.

Nedfiringsanordningen skal stilles til rådighed for producenten til evaluering af skaden i tilfælde af nogen form for skade på nogen komponenter. Brug af nedfiringsanordningen mere end én gang eller brug af den med beskadigede komponenter vil resultere i øjeblikkeligt tab af ansvarskravet .

Notificeret organ involveret i produktionsovervågning:

DEKRA Test og certificering GmbH

Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum,  identifikationsnummer 0158

Bruksanvisning

Denne bruksanvisningen er en generell veiledning for det beskrevne produktet og erstatter ikke brukeropplæring. Intensiv opplæring og øvelse er avgjørende for bruk og vedlikehold av nedfiringanordningen, og brukeren må være i god fysisk og psykisk form. Utilstrekkelig opplæring, feil bruk eller feil bruk av produktet kan føre til ulykker. Bruksanvisningen og informasjonen og anvisningene i den må følges nøye og overholdes.

Forord

Styrken til Mittelmann Sicherheitstechnik og applikasjonspartnerne ble samlet for å utvikle rappelleringsutstyret miniEVAC. Dette gjorde det mulig å kombinere utviklingskompetanse for spesialredningsutstyr med bransjespesifikke krav og ideer fra vindkraftsektoren.

I løpet av utviklingsperioden ble rappelleringsutstyret testet på vindturbiner under pågående treningsoperasjoner med applikasjonspartnerne og kontinuerlig videreutviklet.

1. Generell anvendelse

miniEVAC er en rappelleringsanordning som gjør det mulig for en person å rappellere vertikalt fra et høyere sted til et lavere sted med begrenset hastighet.

Nedfiringsenheten er utviklet for engangsbruk og er kun beregnet for engangsbruk. Etter bruk må den ikke brukes på nytt. Den kan bare brukes på nytt etter at den er kontrollert og reparert av produsenten eller av en person som er autorisert av produsenten og som samtykker i at den brukes på nytt.

Nedfiringanordningen må bare brukes innenfor de angitte driftsbetingelsene, bare til det tiltenkte formålet og bare til redningsformål.

Bruksområder er vindturbiner, kraner, gondoler, heiser, bygninger, tårn og lignende. Nedfiringanordningen må kun brukes som et redningssystem og under ingen omstendigheter som et fallsikringssystem eller til å senke laster. Anordningen må ikke belastes utover de angitte belastningsgrensene.

Om nødvendig oppbevares utstyret i en egnet oppbevaringsbeholder (f.eks. pose, eske, tønne) frem til det skal brukes, slik at det er beskyttet mot ytre påvirkninger som UV-stråling, fuktighet, ekstreme temperaturer, kjemiske stoffer, korrosjon og annet.

2. Brukeropplæring

Redningspersonellet må ha fått tilstrekkelig opplæring og kjennskap til bruken av nedfiringanordningen før den tas i bruk for første gang. I tillegg er det nødvendig å gjøre seg kjent med denne bruksanvisningen gjentatte ganger under introduksjonen og påfølgende videre opplæring.

Opplæringskurset må dokumenteres nøye og gjentas minst én gang i året. Opplæringskursets type, omfang og dato skal registreres kronologisk.

3. Tekniske data miniEVAC EUR/ INT

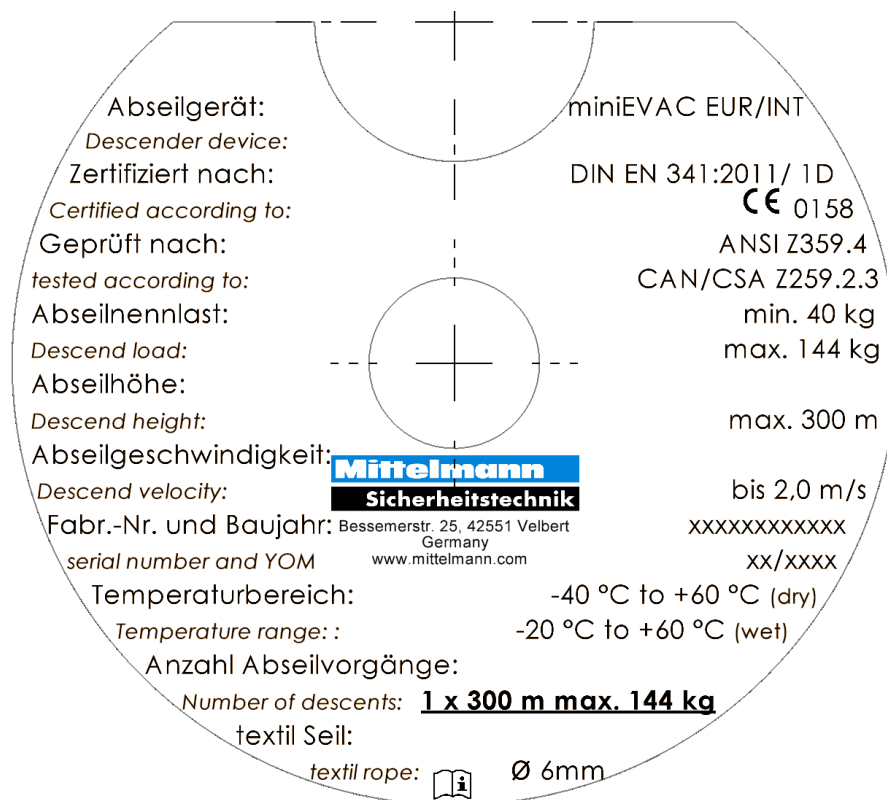
Nedstiger:	miniEVAC EUR	miniEVAC INT
Tau:	PE ¹ - Tauverk EN 564:2014	OV ¹ - Tau EN 564:2014 EN 1891:1998
	Ø = 6 mm g = 22 g/m T = 220 °C T = 428 °F Materiale: PA	Ø = 6 mm g = 29 g/m T = 330 °C T = 626 °F Materiale: LCP ² / PES
Sertifisering - samsvar:	DIN EN 341:2011/1D	DIN EN 341:2011/1D ANSI/ASSE Z359.4-2013 CSA Z259.2.3-16
Maks. rappellhøyde:	h = 300 m	
Maks. nominell belastning ved rappellering:	m _{max.} = 144 kg	
Min. nominell belastning ved rappellering:	m _{min.} 40 kg	
Testbelastning for rappellering:	m _{prüf.} = 180 kg ³	
Maks. rappelleringsprosess:	1 x 144 kg x 9,81 m/s ² x 300 m	
Hastighet ved rappellering:	Ø v = 0,8 m/s ved m _{max.}	
Temperaturområde	-40 °C til +60 °C (tørr) -20 °C til +60 °C (våt)	
¹ = PE og OV er interne betegnelser på kablene. ² = LCP er forkortelsen for liquid crystal polymer ³ = Testbelastning testet under sertifiseringsprosessen		

Tabell: 1

4. Betydningen av merkingen

Mittelman sikkerhetsteknologi	Produsent Mittelman Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemerstrasse 25, 42551 Velbert	Produsentens postadresse
www.mittelman.com	Produsentens internetadresse
Produsert i Tyskland	Opprinnelsesbetegnelse
CE 0158	Identifikasjonsnummeret til det meldte kontrollorganet for kvalitetsovervåking
Serienummer: xxxxxxxxxx	Serienummer
Byggeår: xx/xxxx	Produksjonsmåned/-år
	Symbol for å indikere at bruksanvisningen må følges.
Ytterligere data finnes i kapittel 5, tabell 1.	

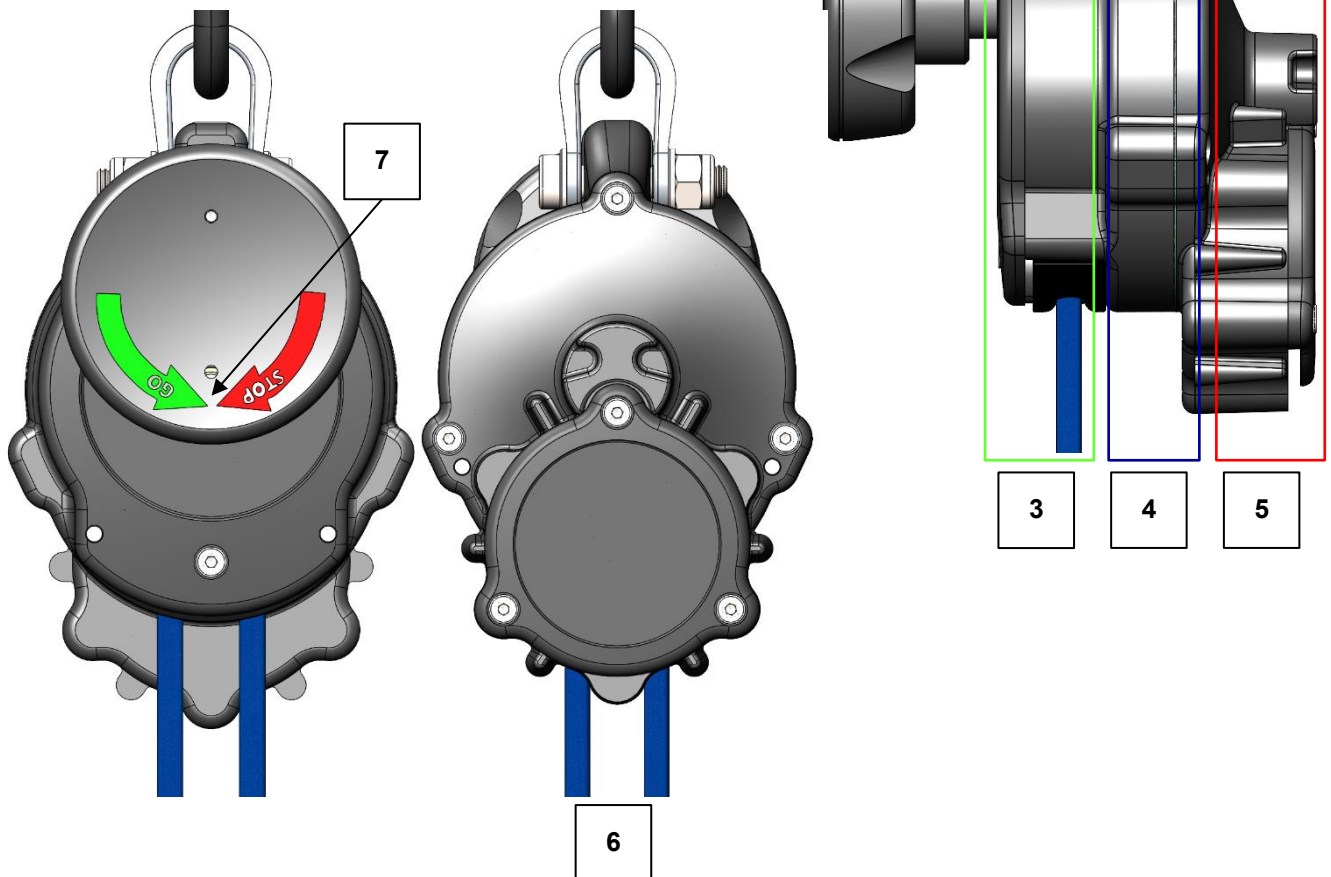
Tabell: 2



5. Oversikt miniEVAC EUR/ INT

Nei.	Betegnelse
1	Karabinkrok med dreiefunksjon
2	Låsehåndtak - (dreibart)
3	Taukammer 
4	Girkassekammer 
5	Bremse­kammer - bremseenhet 
6	Tau for utforkjøring
7	"GO"- og "STOP"-klistremerker
	"GO"  Mot urviseren for kontinuerlig nedstigning "STOP"  Sving til høyre for å stoppe nedstigningen.

Tabell: 3



6. Sjekk før bruk

Nedfiringanordningen må inspiseres visuelt og funksjonstestes før bruk.

Følgende punkter observeres under den visuelle inspeksjonen: Korrosjon, slitasje, skader, deformasjoner og lesbarhet av produktmerkingen. Kontroller alle apparatets komponenter nøye.

Kontroller hele lengden på utforseilet for gnagsår, kutt, varme- og syrepåvirkning, stivhet og andre endringer i overflatekvalitet eller diameter.

For å kontrollere funksjonen trekker du én gang i det venstre nedadgående tauet til det har gått ca. 3 m gjennom apparatet. Trekk deretter i det høyre tauet nedover én gang (også ca. 3 m) til tauet er tilbake i utgangsposisjonen. Tauet må være relativt tungt å trekke i, men jevnt. Kontroller funksjonen til eventuelle karabinkroker som er montert i enden av nedfiringstauet og på nedfireren. Disse må låses og lukkes automatisk uten inngripen.

Kontrollen før bruk kan utelates for visse deler av utstyret som er beregnet på bruk i nødsituasjoner, hvis de er pakket eller forseglet av en kompetent person. Kontroller i så fall at emballasjen er intakt.

Hvis det er noen som helst tvil om sikkerheten til systemet eller dets komponenter, må de tas ut av bruk umiddelbart. Skadet utstyr, karabinkroker, seler og tau må ikke brukes. Systemer som har blitt skadet etter et fall, må også tas ut av bruk og returneres til produsenten for vedlikehold og ny testing.

Beholderen må også beskytte mot manipulering utenfra og vise at utstyret er uåpnet og uforandret, for eksempel ved hjelp av en intakt forsegling.

7. Sikkerhetskrav

miniEVAC-nedfiringsenheten må bare brukes av personer som har fått opplæring i sikker bruk og som har den nødvendige kunnskapen.

Forsiktig: La ikke tauene løpe over skarpe kanter under nedfiring. Beskytt tauene mot gjenstander med skarpe kanter, sveiseignister, kjemikalier, ekstreme temperaturer eller andre ødeleggende eller skadelige farer.

- Nedfiringsutstyret med nedfiringstau trekkes ut av posen til karabinkroken på nedfiringsutstyret kan hektes inn i et forankringspunkt i henhold til lokale eller nasjonale forskrifter.
- Forankringspunktet må befinne seg over brukeren og garantere en bæreevne på minst 12 kN i henhold til EN 795 eller en styrke i henhold til lokale/nasjonale forskrifter. Sørg for at det ikke er noen hindringer som kan forstyrre rappellprosessen.
- Karabinkroken med svingfunksjon på nedfiringsenheten hektes inn i festepunktet på EN 1497 / ANSI Z359.4 redningsselen eller EN 361 / ANSI Z359.1 helkroppsselen og sikres.
- Plastposen føres med det gjenværende nedfiringstauet enten nedover (utgangsområdet) eller med personen, ettersom en fleksibel slynge muliggjør forbindelsen mellom nedfireren og tauposen.
- Enhver kombinasjon av forskjellig utstyr kan føre til uforutsette faresituasjoner og påvirke brukerens sikkerhet negativt.
- Alle anvisninger i denne bruksanvisningen må følges nøye for å beskytte brukeren.
- Typeskiltet må alltid være leselig.
- Det er ikke tillatt å falle ned i et hengende tau.

- Gå alltid ut med ansiktet mot veggen.
- Brukeren må ha en nødplan for alle typer bruk av nedfiringsanordningen for å unngå opphengstraumer. Suspensjonstraume er en livstruende sjokktilstand som oppstår etter lengre tids ubevegelig vertikal oppheng i et selesystem. Dette kan føre til bevisstløshet og hjertestans.
- Farer som ekstreme temperaturer, påkjenninger fra skarpe kanter, kutt, slitasje, slapt tau, tauknuter, eksponering for kjemikalier, elektrisk påvirkning eller klimatiske påvirkninger kan svekke utstyrets funksjon.

8. Materialspesifikasjoner

miniEVAC består av følgende materialer:

- Tau av flytende krystallpolymer (LCP), polyester og polyamid
- Sytråd av polyester
- Beslag laget av aluminium, stål og rustfritt stål
- Plastdeler laget av polyetylen
- Karabinkroker av aluminium eller rustfritt stål

9. Lagring og transport

- Enhver form for kontakt med syrer, etsende væsker og oljer må unngås på lagringsstedet. må unngå 
- Når det er vått, må det tørkes naturlig før lagring.
- Under transport er nedfiringsenheten alltid pakket i den medfølgende transportposen.



10. Inspeksjon og generell informasjon

- Hvis det er tvil om systemets eller komponentenes sikkerhetsmessige tilstand, må de skiftes ut umiddelbart. Dette må utføres av produsenten eller en annen kompetent person.
- Når nedfiringsanordningen har vært brukt én gang, må den tas ut av bruk og returneres til produsenten eller kastes på riktig måte.
- **Ikke gjør noen endringer på produktet.**    
- **Reparasjoner før bruk må kun utføres av produsenten.**  
- En bruksanvisning/testbok følger med hver nedfiringsenhet. Denne må oppbevares sammen med utstyret.
- Det er også viktig å følge  bruksanvisningen for produktene som brukes sammen med nedfiringsanordningen, samt gjeldende ulykkesforebyggende forskrifter.
- Samsvarserklæringen kan lastes ned fra www.mittelmann.com.

- Ved behov, men minst én gang i året, skal vakuumballasjen inspiseres av produsenten eller en sakkyndig. Kontrollen skal dokumenteres og dateres i den medfølgende kontrollinstruksen. I tillegg skal neste inspeksjonsdato noteres synlig på inspeksjonsrapporten.
- Sikkerhetsforseglingen åpnes årlig. Vakuumballasjen kontrolleres visuelt og haptisk for skader. Hvis den er intakt, festes inspeksjonsetiketten på den neste frie flaten. Hvis forseglingen fortsatt er intakt, er produsentens inspeksjon først nødvendig etter 15 år.
- Typeskiltet med produksjonsdato og serienummer finner du på testrapporten og på nedfiringsenheten.
- Hvis utstyret videreselges til et annet land, må forhandleren levere instruksjoner for bruk, vedlikehold, periodisk inspeksjon og reparasjon på det andre landets språk.
- Nedfiringsanordningen kan ikke brukes mer enn én gang.
- Nedfiringsanordningen må ikke brukes som løfteanordning.

11. Varighet av bruk

Brukstiden avhenger av den aktuelle vakuumpakningen. Basert på tidligere erfaringer kan det antas at nedsenkningsanordningen kan brukes i 15 år for en enkelt anvendelse under vakuumiserte lagringsforhold. Produksjonsåret for nedsenderen er merket på utsiden av emballasjen på testrapporten. Nedsenderen har en maksimal levetid på 10 år uten vakuumenhet.

Nedfiringsenheten må gjøres tilgjengelig for produsenten for evaluering av skaden i tilfelle skader på noen av komponentene. Hvis du bruker nedfiringsenheten mer enn én gang eller bruker den med skadede komponenter, mister du umiddelbart retten til erstatning .

Meldt organ involvert i produksjonsovervåking:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum,  identifikasjonsnummer 0158

Käyttöohjeet

Nämä käyttöohjeet ovat kuvattua tuotetta koskevia yleisiä ohjeita, eivätkä ne korvaa käyttäjäkoulutusta. Laskeutumislaitteen käyttö ja huolto edellyttävät intensiivistä opetusta ja harjoittelua, ja käyttäjän on oltava fyysisesti ja henkisesti kunnossa. Riittämätön koulutus, tuotteen väärä käyttö tai väärinkäyttö voi johtaa onnettomuuksiin. Käyttöohjeita ja niihin sisältyviä tietoja ja ohjeita on noudatettava huolellisesti ja niitä on noudatettava.

Esipuhe

Mittelmann Sicherheitstechnikin ja sovelluskumppaneiden vahvuudet yhdistettiin miniEVAC-laskeutumislaitteen kehittämisessä. Tämä mahdollisti erikoispelastuslaitteiden kehittämisosaamisen yhdistämisen teollisuudenalakohtaisiin vaatimuksiin ja tuulienergia-alan ideoihin.

Kehitysvaiheen aikana kiipeämlaitetta testattiin tuulivoimaloissa sovelluskumppaneiden kanssa toteutettujen koulutustoimien aikana, ja sitä kehitettiin jatkuvasti edelleen.

1. Yleinen sovellus

MiniEVAC on laskuvarjolaite, jolla henkilö voi laskeutua pystysuoraan korkeammalta paikalta alemmas rajoitetulla nopeudella.

Laskeutumislaitte on kehitetty kertakäyttöön, ja se on tarkoitettu vain kertakäyttöön. Käytön jälkeen sitä ei saa käyttää uudelleen. Sitä saa käyttää uudelleen vasta sen jälkeen, kun valmistaja tai valmistajan valtuuttama henkilö, joka hyväksyy laitteen uudelleenkäytön, on tarkastanut ja korjannut sen.

Laskeutumislaitetta saa käyttää vain määritellyissä käyttöolosuhteissa, vain aiottuun tarkoitukseen ja vain pelastustarkoituksiin.

Käyttökohteita ovat tuuliturbiinit, nosturit, gondolit, hissit, rakennukset, tornit ja vastaavat. Laskeutumislaitetta saa käyttää ainoastaan pelastusjärjestelmänä eikä missään tapauksessa putoamisen pysäytysjärjestelmänä tai kuormien laskemiseen. Laitetta ei saa kuormittaa yli määritettyjen kuormitusrajojen.

Tarvittaessa laite säilytetään käyttöhetkeen asti sopivassa säilytysastiassa (esim. pussi, laatikko, tynnyri), joka suojaa ulkoisilta vaikutuksilta, kuten UV-säteilyltä, kosteudelta, äärimmäisiltä lämpötiloilta, kemiallisilta aineilta, korroosiolta ja muilta.

2. Käyttäjäkoulutus

Pelastushenkilöstön on oltava riittävästi koulutettu ja perehdytetty laskeutumislaitteen käyttöön ennen sen ensimmäistä käyttökertaa. Lisäksi näihin käyttöohjeisiin on perehdytettävä toistuvasti perehdytyksen ja myöhemmän jatkokoulutuksen aikana.

Koulutuksesta on laadittava tarkat asiakirjat, ja se on toistettava vähintään kerran vuodessa. Koulutuksen tyyppi, laajuus ja päivämäärä on kirjattava aikajärjestyksessä.

3. Tekniset tiedot miniEVAC EUR/ INT

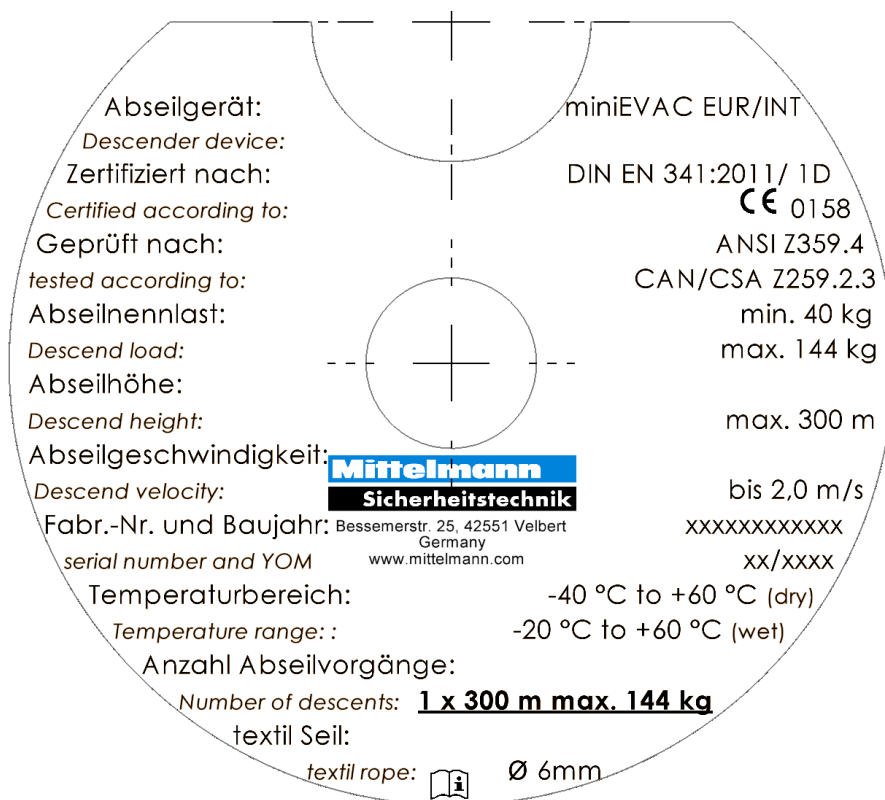
Laskeutuja:	miniEVAC EUR		miniEVAC INT
Köysi:	PE ¹ - köysi EN 564:2014	OV ¹ - Köysi EN 564:2014 EN 1891:1998	
	Ø = 6 mm g = 22 g/m T = 220 °C T = 428 °F Materiaali: PA	Ø = 6 mm g = 29 g/m T = 330 °C T = 626 °F Materiaali: LCP ² / PES	
Sertifiointi - Vaatimustenmukaisuus:	DIN EN 341:2011/1D		DIN EN 341:2011/1D ANSI/ASSE Z359.4-2013 CSA Z259.2.3-16
Max. laskeutumiskorkeus:	h = 300 m		
Max. Nimellinen köysikuorma:	m _{max.} = 144 kg		
Vähimmäisnimelliskuorma:	m _{min.} 40 kg		
Koekuormitus laskuvarjohyppyyn:	m _{prüf.} = 180 kg ³		
Max. laskeutumisprosessi:	1 x 144 kg x 9,81 m/s ² x 300 m		
Laskunopeus:	Ø v = 0,8 m/s tasolla m _{max.}		
Lämpötila-alue	-40 °C - +60 °C (kuiva) -20 °C - +60 °C (märkä)		
¹ = PE ja OV ovat kaapeleiden sisäisiä nimityksiä. ² = LCP on lyhenne sanoista nestekidepolymeeri ³ = Sertifiointiin yhteydessä testattu testikuorma.			

Taulukko: 1

4. Merkinnän merkitys

Mittelmannin turvatekniikka	Valmistaja Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemerstrasse 25, 42551 Velbert	Valmistajan postiosoite
www.mittelmann.com	Valmistajan Internet-osoite
Valmistettu Saksassa	Alkuperänimitys
CE 0158	Laadunvalvonnasta vastaavan ilmoitetun tarkastuslaitoksen tunnusnumero
Sarjanumero: xxxxxxxxxxxx	Sarjanumero
Rakennusvuosi: xx/xxxx	Valmistuskuukausi / -vuosi
	Symboli, joka osoittaa, että käyttöohjeita on noudatettava.
Lisätietoja on 5 luvun taulukossa 1.	

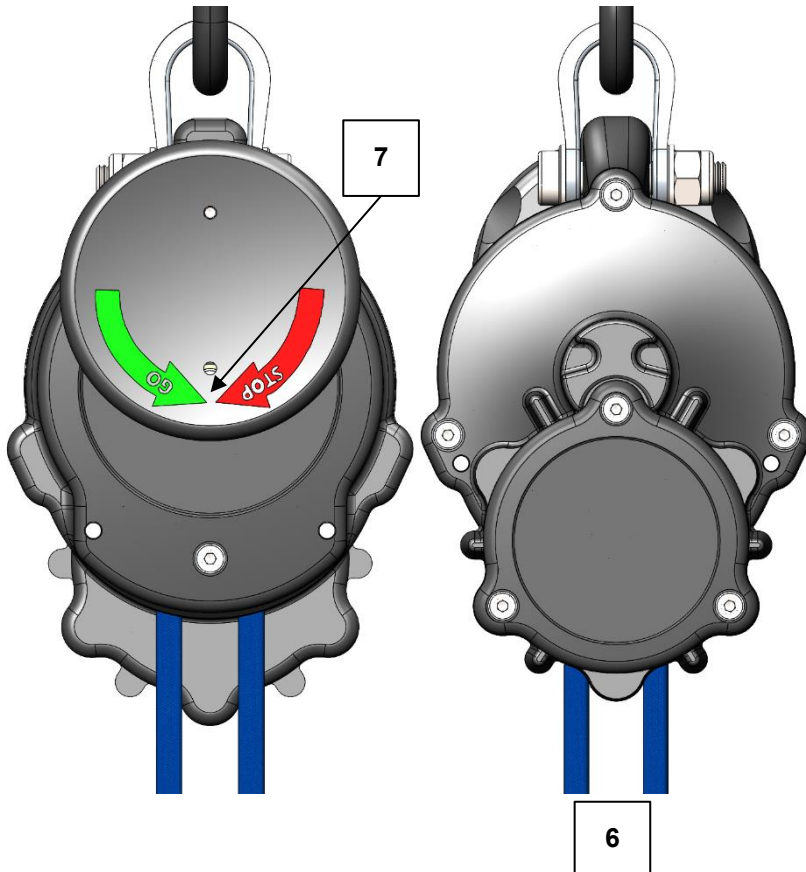
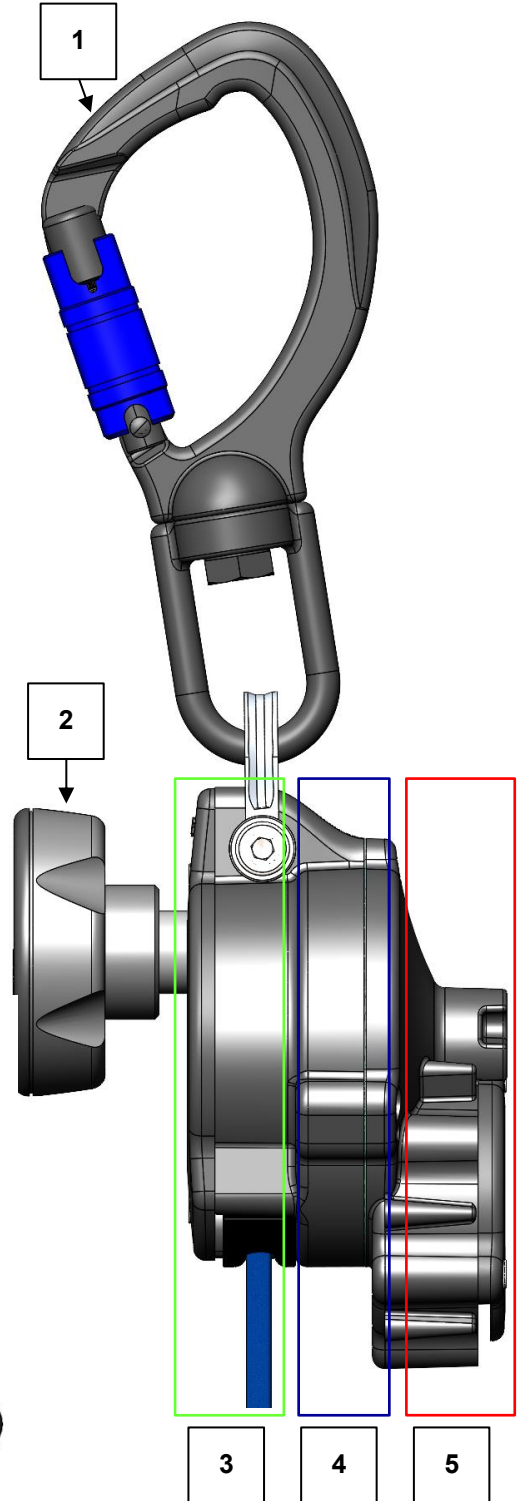
Taulukko: 2



5. Yleiskatsaus miniEVAC EUR/ INT

Ei.	Nimitys
1	Kiinnityskoukku, jossa on kääntyvä toiminto
2	Lukituskahva - (käännettävä)
3	Köysikammio 
4	Vaihdelaatikon kammio 
5	Jarrukammio - jarruysikkö 
6	Alamäkiköysi
7	"GO"- ja "STOP"-tarrat
	"GO"  Jatkuva laskeutuminen vastapäivään. "STOP"  Käänny oikealle pysäyttääksesi laskeutumisen.

Taulukko: 3



6. Tarkista ennen käyttöä

Laskeutumislaitte on tarkastettava silmämääräisesti ja sen toiminta on testattava ennen käyttöä.

Silmämääräisessä tarkastuksessa havaitaan seuraavat seikat: Korroosio, kuluminen, vauriot, muodonmuutokset ja tuotemerkintöjen luettavuus. Tarkasta huolellisesti kaikki laitteen osat.

Tarkista alamäkiköyden koko pituus hankaumien, viiltojen, lämmön ja hapon vaikutuksen, jäykkyyden ja muiden pinnanlaadun tai halkaisijan muutosten varalta.

Toiminnon tarkistamiseksi vedä vasenta alaspäin suuntautuvaa köyttä kerran, kunnes se on kulkenut n. 3 m laitteen läpi. Vedä sitten oikeanpuoleista laskeutuvaa köyttä kerran (myös noin 3 m), kunnes köysi on jälleen lähtöasennossa. Köyttä on vedettävä suhteellisen vaikeasti, mutta tasaisesti. Tarkista laskeutumisköyden päähän ja laskeutumislaitteeseen mahdollisesti asennettujen karabiinien toiminta. Niiden on lukkiuduttava ja sulkeuduttava automaattisesti ilman mitään toimenpiteitä.

Käyttöä edeltävä tarkastus voidaan jättää tekemättä tiettyjen hätäkäyttöön tarkoitettujen laitteiden osalta, jos pätevä henkilö on pakannut tai sinetöinyt ne. Tässä tapauksessa on tarkistettava, että pakkaus on ehjä.

Jos järjestelmän tai sen osien turvallisesta kunnosta on epäilyksiä, ne on poistettava käytöstä välittömästi. Vaurioituneita varusteita, karabinereita, valjaita ja köysiä ei saa käyttää. Myös putoamisen vaurioittamat järjestelmät on poistettava käytöstä ja palautettava valmistajalle huoltoa ja uusintatestausta varten.

Pakkauksen on myös oltava suojattu ulkopuoliselta peukaloinnilta, ja sen on osoitettava, että laite on avaamaton ja muuttumaton, esimerkiksi ehjällä sinetillä.

7. Turvallisuusvaatimukset

miniEVAC-laskeutumislaitetta saavat käyttää vain henkilöt, jotka on opastettu sen turvalliseen käyttöön ja joilla on asianmukaiset tiedot.

Varoitus: Älä anna köysien kulkea terävien reunojen yli laskeutuessasi. Suojaa köydet teräväreunaisilta esineiltä, hitsauskipinöiltä, kemikaaleilta, äärimmäisiltä lämpötiloilta tai muilta tuhoavilta tai vahingoittavilta vaaroilta.

- Laskeutumislaitte ja laskeutumisköysi vedetään ulos pussista, kunnes laskeutumislaitteen karabiini voidaan koukistaa kiinnityspisteeseen paikallisten tai kansallisten määräysten mukaisesti.
- Kiinnityspisteen on oltava käyttäjän yläpuolella, ja sen on taattava vähintään 12 kN:n kantavuus standardin EN 795 mukaisesti tai paikallisten/kansallisten määräysten mukainen lujuus. Varmista, että mikään este ei häiritse köysirakentamista.
- Laskeutumislaitteen karabiini, jossa on kääntötoiminto, koukataan EN 1497 / ANSI Z359.4 -pelastusvaljaiden tai EN 361 / ANSI Z359.1 -kokovartalovaljaiden kiinnityspisteeseen ja kiinnitetään.
- Muovipussi ohjataan jäljelle jääneen laskuköyden kanssa joko alaspäin (poistumisalue) tai henkilön mukana, sillä joustava rintaremmi mahdollistaa laskuköyden ja köysipussin yhdistämisen.
- Eri laitteiden yhdistelmät voivat aiheuttaa odottamattomia vaaratilanteita ja vaikuttaa kielteisesti käyttäjän turvallisuuteen.
- Kaikkia tässä käyttöohjeessa annettuja ohjeita on käyttäjän suojelemiseksi noudatettava tarkasti.
- Nimikilven on aina oltava luettavissa.
- Roikkuvaan köyteen ei saa pudota.

- Nouse aina ulos seinää vasten.
- Käyttäjällä on oltava hätäsuunnitelma laskeutumislaitteen kaikenlaista käyttöä varten, jotta vältetään ripustusvammat. Ripustustrauma on hengenvaarallinen shokkitila, joka syntyy valjaissa tapahtuvan pitkäaikaisen liikkumattoman pystysuoran ripustuksen jälkeen. Tämä voi johtaa tajuttomuuteen ja sydämen pysähtymiseen.
- Vaaratekijät, kuten äärimmäiset lämpötilat, terävien reunojen aiheuttama räsitus, viillot, hankautuminen, löysä köysi, köysisolmut, altistuminen kemikaaleille, sähköiset vaikutukset tai ilmastovaikutukset voivat heikentää laitteiden toimintaa.

8. Materiaalin tekniset tiedot

MiniEVAC koostuu seuraavista materiaaleista:

- Nestekidepolymeeristä (LCP), polyesteristä ja polyamidista valmistetut köydet.
- Polyesteriompelulanka
- Alumiinista, teräksestä ja ruostumattomasta teräksestä valmistetut liitososat
- Polyteenistä valmistetut muoviosat
- Alumiinista tai ruostumattomasta teräksestä valmistetut koukut

9. Varastointi ja kuljetus

- Varastointipaikalla on vältettävä kosketusta happojen, syövyttävien nesteiden ja öljyjen kanssa. on vältettävä 
- Kun se on kastunut, se on kuivattava luonnollisesti ennen varastointia. 
- Kuljetuksen aikana laskeutumislaite säilytetään aina pakattuna mukana toimitettuun kuljetuslaukkuun.

10. Tarkastus ja yleisiä tietoja

- Jos järjestelmän tai sen osien turvallisesta kunnosta on epäilyksiä, ne on vaihdettava välittömästi. Tämän on suoritettava valmistajan tai muun pätevän henkilön toimesta.
- Kun laskeutumislaitetta on käytetty kerran, se on poistettava käytöstä ja palautettava valmistajalle tai hävitettävä asianmukaisesti. 
- **Älä tee tuotteeseen mitään muutoksia.** 
- **Vain valmistaja saa tehdä korjauksia ennen käyttöä.** 
- Jokaisen laskeutumislaitteen mukana toimitetaan käyttöopas/testikirja. Se on säilytettävä laitteen mukana.
- On myös tärkeää  ladata laskeutumislaitteen kanssa käytettävien tuotteiden käyttöohjeita sekä sovellettavia tapaturmien ehkäisyä koskevia määräyksiä.
- Vaatimustenmukaisuusvakuutus on ladattavissa osoitteesta www.mittelmann.com.

- Valmistajan tai asiantuntijan on tarvittaessa, mutta vähintään kerran vuodessa, tarkastettava tyhjiöpakkaus. Tarkastus on dokumentoitava ja päivittävä toimitettuihin tarkastusohjeisiin. Lisäksi seuraavan tarkastuksen päivämäärä on merkittävä näkyvästi tarkastuspöytäkirjaan.
- Turvasinetti avataan vuosittain. Tyhjiöpakkaus tarkastetaan silmämääräisesti ja haptisesti vaurioiden varalta. Jos se on ehjä, tarkastustarra kiinnitetään seuraavalle vapaalle pinnalle. Jos sinetti on edelleen ehjä, valmistajan tarkastus on tarpeen vasta 15 vuoden kuluttua.
- Tyyppikilpi, jossa on valmistuspäivämäärä ja sarjanumero, on testausraportissa ja laskeutumislaitteessa.
- Jos laite myydään edelleen toiseen maahan, jälleenmyyjän on annettava käyttö-, huolto-, määräaikaistarkastus- ja korjausohjeet kyseisen maan kielellä.
- Laskeutumislaitetta saa käyttää vain kerran.
- Laskeutumislaitetta ei saa käyttää nostolaitteena.

11. Käytön kesto

Käyttöaika riippuu kunkin tyhjiöpakkauksen kestosta. Aikaisempien kokemusten perusteella voidaan olettaa, että laskeutumislaitetta voidaan käyttää 15 vuoden ajan yhdessä sovelluksessa tyhjiövarastointiolosuhteissa. Laskeutumislaitteen valmistusvuosi on merkitty pakkauksen ulkopinnalle testiraporttiin. Laskeutumislaitteen käyttöikä on enintään 10 vuotta ilman tyhjiöyksikköä.

Laskeutumislaite on annettava valmistajan saataville vaurioiden arviointia varten, jos jokin osa vaurioituu. Laskeutumislaitteen käyttäminen useammin kuin kerran tai sen käyttäminen vaurioituneilla komponenteilla johtaa välittömään vastuuvuolisuuden menettämiseen .

Tuotannon valvontaan osallistuva ilmoitettu laitos:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, tunnistenumero  0158.

Dokumentation der Ausrüstung / *Periodic inspection and repair procedure*

[illegible]



www.mittelmann.com

Mittelmann
Sicherheitstechnik

Technik die das Leben sichert