

Mittelmann

Sicherheitstechnik

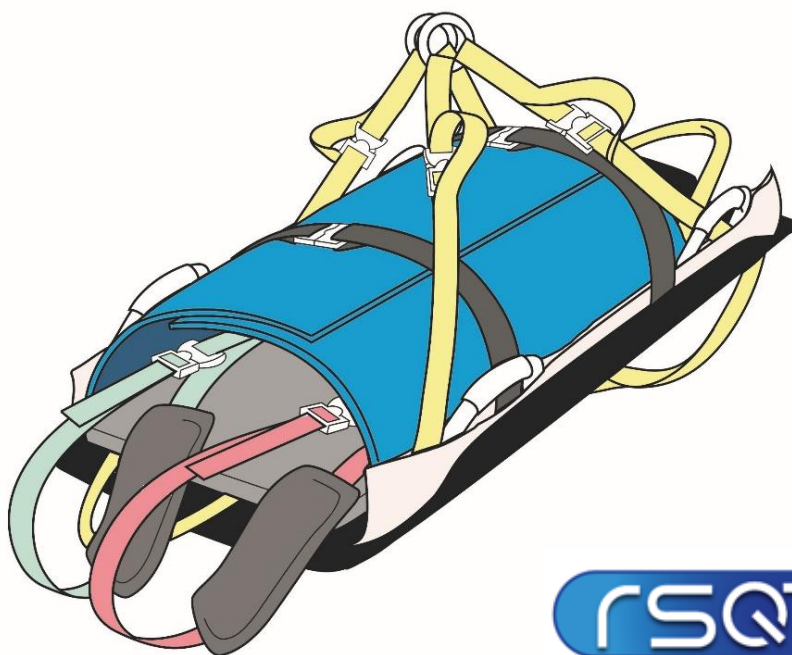
Technik die das Leben sichert

RsqTec **TURTLE**

DIN EN 1497:2007



DIN EN 1865-1:2015 Ziffer 5.4.1



Gebrauchsanleitung / Prüfbuch

DE

Instructions for use / test book

GB

Mode démploi / Manuel de vérufucation

FR

Instrucciones de uso / libro de revisions

ES

Artikelnummer der Gebrauchsanleitung / *Article Number of the Instructions for Use* / *Numéro d'article du mode d'emploi* / *Número de artículo de las instrucciones de uso*

200080

Dokumentation der Ausrüstung

Documentation of equipment / Documentation de l'équipement / Documentación del equipamiento

Produkt / Product / Produit / Producto

Rettungsgurt mit Tragefunktion

rescue stretcher / civière de sauvetage / camilla de rescate

Typ / Type / Type / Tipo

RsqTec *TURTLE*

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Año de fabricación

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 / Certification / Certificación

DIN EN 1497:2007

DIN EN 1865-1:2015 Ziffer 5.4.1

Fabrikations-Nr. / Serial number / N° de fabrication / Número de serie

Baujahr / Year of manufacture / Année de construction / Año de fabricación

Ablaufdatum / Expiry date / Date courante / Fecha de caducidad

Kaufdatum / Purchase Date / Date d'achat / Fecha de compra

Datum der ersten Benutzung / Date of first use / Date de première utilisation / Fecha de la primera utilización

Gebruuchsanleitung

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 Rettungsgurtes mit Tragefunktion 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 Rettungsgurtes mit Tragefunktion „TURTLE“ wurden die Stärken von Mittelmann Sicherheitstechnik und der Deutschen Windtechnik zusammengebracht. So konnten Entwicklungsknowhow für spezielle Rettungsmittel gemeinsam mit branchenspezifischen Anforderungen und Ideen aus der Windenergie kombiniert werden.

Während der Entwicklungszeit wurde der Rettungsgurt mit Tragefunktion im laufenden Trainingsbetrieb auf Windenergieanlagen 5 verschiedener Hersteller getestet und kontinuierlich weiterentwickelt.

1. Allgemeine Anwendung

Der Rettungsgurt mit Tragefunktion ist für die Rettung von verletzten Personen aus zutrittserschwerten Räumen entwickelt worden. Das Rettungssystem dient für den horizontalen und vertikalen Verletzentransport aus exponierten Lagen für Seil- und Luftrettung. Das Umschließen der Person wird mittels reißfestem und wasserabweisendem Nylongewebe hergestellt, mit integriertem Rettungsgurt wird die verletzte Person fixiert. Es ist das Ziel, für die Sicherheit der Person zu sorgen und die körperliche Anstrengung der Rettungskräfte möglichst gering zu halten. Der Rettungsgurt mit Tragefunktion darf nur innerhalb der festgelegten Einsatzbedingungen und für den vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden.

Jede Kombination verschiedener Ausrüstungen kann im Zusammenwirken unvorhergesehene Gefahrensituationen hervorrufen und die Sicherheit des Benutzers negativ beeinflussen.

2. Einsatzbereiche

Rettung aus Windenergieanlagen, beengten Räumen (Confined Spaces) und Höhenrettung.

3. Ausbildung Anwender

Das Einsatzpersonal muss vor der ersten Anwendung ausreichend geschult und vertraut sein in der Verwendung des Rettungsgurtes mit Tragefunktion. 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.

4. Produktbeschreibung

Der Rettungsgurt mit Tragefunktion „*TURTLE*“ ist eine Kombination aus Krankentransportmittel und Rettungsgurt und wurde nach der DIN EN 1497:2007 und DIN EN 1865-1:2015 Ziffer 5.4.1 geprüft und zertifiziert.

TURTLE ist ein Rettungssystem aus textilen Werkstoffen für die Rettung und den Transport der verunglückten Person. Die textile Umhüllung (a) umschließt die Person von Brust bis Gesäßbereich. Der Verschluss erfolgt mit großflächigen Velcro Klettbindern. Zwei Zurrgurte (b) mit verstellbaren Cobra Steckverschlüssen dienen zum körpernahen Fixieren der Schutzhülle an der Person. Im Inneren der Trage verläuft ein System von tragenden Quer- und Diagonalgurten, welche die Körperlast der Person während der Rettung und des Transportes tragen. Im oberen Bereich der Trage befindet sich eine Kopfschlaufe (c). Die Kopfschlaufe dient zum Ziehen der Trage mit der Person in horizontaler Richtung. Dem gegenüber befindet sich die Gesäßschlaufe (d). Die Schultergurte (e) sind mit Hilfe von verstellbaren Schnallen anpassbar, die wiederum über zwei Steckverschlüsse mit dem waagerechten Brustgurt (f) verbunden sind. Weitere tragende Gurte sind die Beinschlaufen Links (g) und Rechts (h), die ebenfalls über die Cobra Steckverschlüsse für jede Person angepasst werden können. Die Rettung bzw. der Transport der Person horizontal liegend erfolgt über vier Aufhängeschlaufen (i), die optional mit zwei Rundringen oder vier Schäkkel ausgestattet werden können. Der Transport der Person vertikal hängend erfolgt mit Hilfe der vertikalen Aufhängeschlaufe (k). Außerdem befinden sich an den Außenbereichen des Rettungsgurtes Trageschlaufen mit Griff Funktionen (j), für den manuellen Transport.

5. Benennung der Einzelteile

Nr.	Bezeichnung	Anschlagpunkt für folgende Lageposition
(a)	textile Umhüllung (blau)	
(b)	2x Zurrgurte (schwarz)	
(c)	1x Kopfschlaufe (gelb + blauer Gurt)	Für horizontales Ziehen
(d)	1x Gesäßschlaufe (gelb + blauer Gurt)	Für horizontales Ziehen
(e)	2x Schultergurte (blau)	
(f)	1x Brustgurt (blau)	
(g)	1x Beinschlaufe links (roter Gurt)	
(h)	1x Beinschlaufe rechts (grüner Gurt)	
(i)	4x Aufhängeschlaufen (Gurtbänder mit Rundring/ Schäkkel)	Für horizontales Heben
(j)	4x Trageschlaufen mit Griff Funktionen (schwarz + blau)	kein Anschlagpunkt
(k)	1x Aufhängeschlaufe	Für vertikales Heben

5.1 Illustrative Darstellung

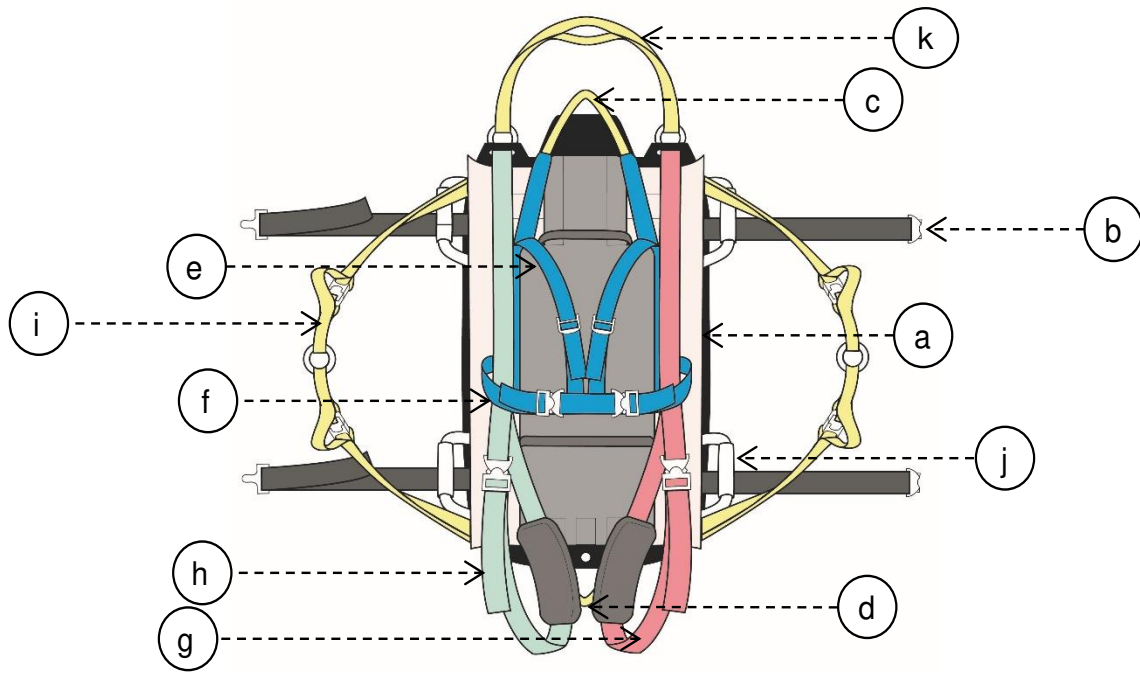


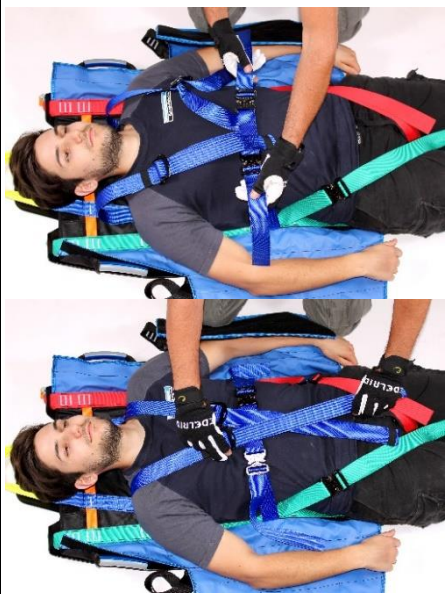
Illustration Julia Kotulla

5.2 Photographische Darstellung



6. Gurtanlegung *RsqTec TURTLE*

Vor dem Start der Gurtanlegung werden alle Gurte und Steckverschlüsse geöffnet und an die Seite gelegt. Nun wird die verletzte Person mit dem Rücken auf den RsqTec *TURTLE* gelegt, sodass sein Scheitel ca. 5 cm unterhalb (kaudal) vom oberen (kranialen) Rand der Schutzwanne entfernt ist. Im Anschluss wird die tabellarisch dargestellte Schrittanleitung der richtigen Gurtanlegung durchgeführt.

Abbildung	Beschreibung
	Die lange Gurtseite der Beinschlaufe (rot (g) und grün (h)) von der Seite kommend unter dem jeweiligen Oberschenkel der Person durchführen. Im Schritt hochführen und mit den entsprechenden Steckverschlüssen verbinden (Der Steckverschluss muss hör- und fühlbar einrasten). Das Gurtband wird straffgezogen (nicht einengend), ohne dabei die Position der Person zu verändern.
	Den Schultergurt (e) in Längsrichtung über den Kopf der Person auslegen, um die Schultern führen und vor der Brust mit den seitlichen Teilen des Brustgurtes (f) verbinden. Das Gurtband wird angezogen (nicht einengend). Die volle Bewegungsfreiheit des Brustkorbes zum Atmen muss unbedingt erhalten bleiben.



Vor dem Umschließen des Oberkörpers **darauf achten**, dass die Kopfposition an der Kopfschlaufe (c) und die Begurtung vergleichbar wie auf den Abbildungen dargestellt ist.



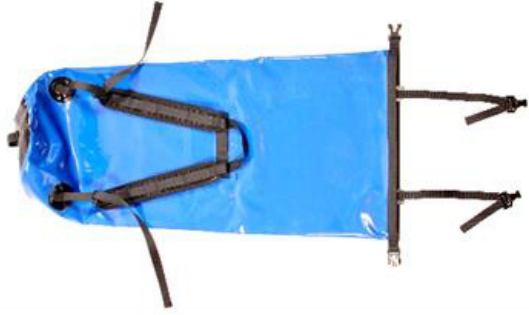
Die Kopffixierung besteht aus einem haftendem Textilgewebe und wird mit dem roten und grünen Gurtband an der Stirn der verletzen Person oder an Stirnfläche des Helmes fixiert. Die Position der Kopffixierung kann mithilfe des flexiblen schwarzen Gurtbandes verstellt werden.



Die textile Umhüllung anliegend um die Person legen und mit Hilfe des Klettverschlusses verschließen.

	Die Schutzwanne mit Hilfe der Zurrgurte und Steckverschlüsse verbinden und dicht um den Körper der verletzten Person anziehen (nicht beengend).
	Die Person ist für das Ziehen und Heben mit dem Rettungsgurt <i>TURTLE</i> unter verschiedenen Lagepositionen nun vorbereitet

Zubehör	Beschreibung
	Trittschlinge zur Beinentlastung bei vertikaler Personenrettung. Verringert die Gefahr eines orthostatischen Schocks. Die Befestigung der Trittschlinge oder des Fußsacks erfolgt an den schwarzen Gurtbandschlaufen unterhalb der Beinschlaufen mittels Steckverschlüssen.

	Rucksack für die RsqTec <i>TURTLE</i> kann mithilfe der mitgelieferten Versteifungsplatte als Fußsack (nur bei horizontalem Transport) genutzt werden. Hierfür wird die Versteifungsplatte mit der schmalen Kunststoffseite in das Sichtfenster eingelegt. Die leichte Biegung der Platte zeigt hierbei nach oben. Im Anschluss wird der Fußsack mittels der eingearbeiteten Steckverschlüsse mit der Rettungstrage befestigt (siehe Befestigung Trittschlinge). Der Fußsack wird zudem mit einem verstellbarem Verbindungsmittel (nicht abgebildet) mit den Rundringen verbunden.
	Das Nackenstützkissen soll zur Linderung von Verspannungen dienen und wird im Kopfbereich der Rettungstrage auf das rote Flauschband gelegt und somit verbunden.

7. Ziehen und Heben unter verschiedenen Lagepositionen

Die nachfolgenden Anwendungsmöglichkeiten erfolgen erst nach erfolgreicher Durchführung der Gurtanlegung des RsqTec *TURTLE* (siehe Kapitel 6.)

Der Anschlagpunkt muss für alle Lagepositionen oberhalb des Benutzers liegen und eine Mindesttragfähigkeit von 10 kN gewährleisten.

Horizontales Anheben der Person mit dem RsqTec *TURTLE*:

- (i) 4x Aufhängeschlaufen (Gurtbänder mit Rundring oder Schäkel)

Die vier Aufhängeschlaufen (i) werden aus ihrer seitlichen Packtasche entnommen und am Verbindungsmittel des Hebezeuges angeschlagen.

Die Person mithilfe eines geeigneten Hebemittels anheben, wobei die horizontale Lage der Person ständig kontrolliert und ggf. durch Veränderungen der Lageposition der Person korrigiert werden muss.

Vertikales Anheben der Person mit dem RsqTec *TURTLE*:

Anmerkung: Um eine Schädigung der Person zu verhindern, darf die Person nur kurzzeitig (für wenige Minuten) in vertikaler Lage gehoben werden.

(k) 1x Aufhängeschlaufe

Das Verbindungsmittel des Hebezeuges an der Aufhängeschlaufe (k) anschlagen (mittig, innerhalb der dafür vorgesehenen Schlaufe) und die Person mithilfe eines geeigneten Hebemittels anheben.

Bei diesem Vorgang ist speziell darauf zu achten, dass keine übermäßigen Druckbelastungen für die Person entstehen. Gegebenenfalls ist die Lage des betreffenden Gurtes zu kontrollieren.

Horizontales Ziehen der Person mit dem RsqTec *TURTLE*:

(c) Kopfschlaufe

(d) Gesäßschlaufe

Die Person kann mithilfe der Kopfschlaufe (c) horizontal sowie bis zu einer Neigung von ca. 45° in Kopfrichtung gezogen werden. Die Lage des Ziehens muss in etwa in einer Ebene mit der Längsachse der Trage erfolgen und kann per Hand oder mithilfe eines geeigneten Hebemittels erfolgen.

Der gleiche Vorgang kann auch mit Hilfe der Gesäßschlaufe (d) in Fußrichtung der Person erfolgen.

8. Technische Daten und Parameter

Physikalische Größen

maximale Länge	1050 mm = 1,05 m
maximale Breite	650 mm = 0,65 m
Gewicht ohne Person	ca. 7,5 kg

Lastgrenzen

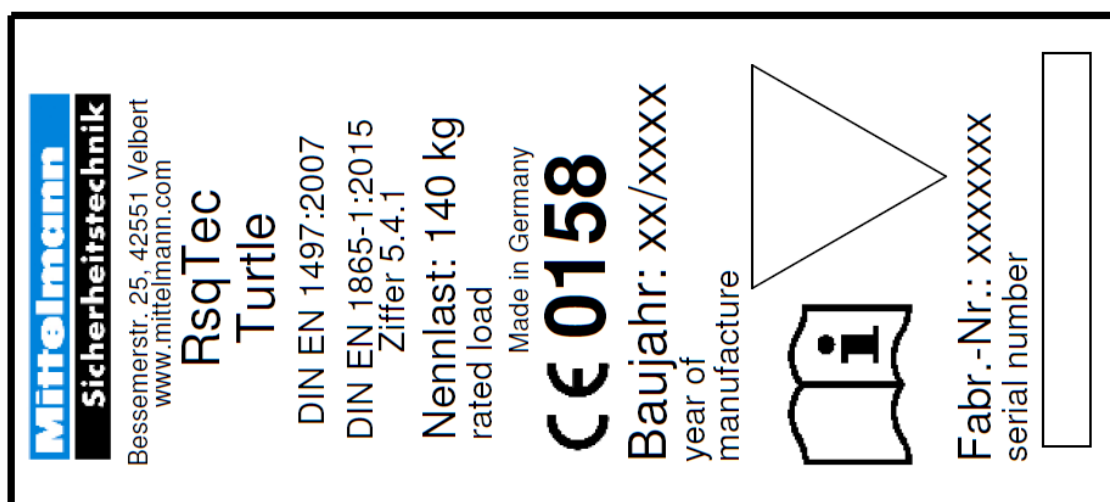
maximale Nennlast	140 kg
-------------------	--------

Temperaturgrenzen

minimale Außentemperatur	- 40 °C = - 40 °F
maximale Außentemperatur	+ 60 °C = + 140 °F

9. Bedeutung der Kennzeichnung

Mittelmann Sicherheitstechnik	Hersteller Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemmerstraße 25, 42551 Velbert	Postanschrift des Herstellers
www.mittelmann.com	Internetadresse des Herstellers
RsqTec	Produktbezeichnung
TURTLE	Typenbezeichnung
DIN EN 1497:2007 DIN EN 1865-1:2015 Ziffer 5.4.1	Nummer und Jahr des Dokumentes der die Ausrüstung entspricht
Nennlast: 140 kg	Angabe des max. zulässigen Körpergewichtes
Made in Germany	Herkunftsbezeichnung
 0158	Kennnummer der qualitätsüberwachenden notifizierte Prüfstelle
Baujahr: xx/xxxx	Monat / Jahr der Herstellung
	Symbol zum Hinweis, dass die Gebrauchsanleitung beachtet werden muss
Fabr.-Nr.: xxxxxxxxxx	Seriennummer



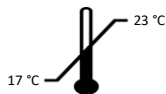
10. Werkstoffangaben

RsqTec *TURTLE* besteht aus folgenden Werkstoffen:

- Gurtbänder aus Polyamid
- Stoffzuschnitte aus Polyamid
- Nähgarn aus Polyester
- Beschlagteile aus Aluminium, Stahl und Edelstahl
- Kunststoffteile aus Polyethylenen
- Steckverschlüsse aus Aluminium und nichtrostendem Stahl
- Plastikteile aus Kunststoff
- Karabinerhaken aus Aluminium oder nichtrostendem Stahl

11. Lagerung und Transport

- Der RsqTec *TURTLE* muss trocken, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und bei Raumtemperatur (ca. 17 °C – 23 °C) gelagert werden.



- Am Lagerplatz muss jede Art von Berühren mit Säuren, ätzenden Flüssigkeiten, und Ölen vermieden werden.



- Sobald der RsqTec *TURTLE* nass ist, muss er vor Einlagerung auf natürlicher Weise getrocknet werden.

- Während des Transports des RsqTec *TURTLE* ist dieser in einer geeigneten Transporttasche zu lagern.



12. Schadensanalyse

Vor jedem Gebrauch des Rettungsgurtes mit Tragefunktion muss er auf folgende Verschleiß- oder Beschädigungsmerkmale geprüft werden:

- Gurtband- oder Stoffbeschädigungen durch Abrieb, Schnitt, Hitze oder Chemikalien.
- Beschädigung an jede Art von Nahtverbindungen
- Jede Art von Beschädigung der tragenden textilen Struktur.
- Jede Art von Verschmutzung durch technische Flüssigkeiten, die nicht mehr zu reinigen sind.
- Beschädigung an den Velcro-Klettverschlüssen
- Verformung oder Korrosion der Beschlagteile oder Steckverschlüsse
- Defekte Steckverschlüsse oder Schnallen
- Lesbarkeit der Produktkennzeichnung prüfen.

Sobald eines der oben beschriebenen Schadensanalysepunkte vor dem Gebrauch festgestellt wird, darf der Rettungsgurt mit Tragefunktion nicht in Gebrauch genommen werden.

13. Sicherheitsanforderungen

- 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 und des Rettungsgurtes mit Tragefunktion strengstens zu beachten. Das Typenschild muss immer zu lesen sein.
- Ein Notfallplan muss für jede Art von Anwendung des Rettungsgurtes mit Tragefunktion 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.
- Dieser Notfallplan muss gewährleisten, dass die vertikale Hängezeit der Person in dem Rettungsgurt möglichst kurzgehalten wird und somit enorme Gesundheitsschäden verhindern kann.

- Es ist notwendig, dass die Gurtanlegung an die Person während der Anwendung regelmäßig überprüft wird.
- Für die Sicherheit der zu rettenden Person ist es wesentlich, dass vor jedem Einsatz des Rettungsgurtes mit Tragefunktion der erforderliche Freiraum für den Rettungsvorgang sichergestellt wird, so dass kein Aufprall am Boden oder anderen Hindernissen möglich ist.
- Gefährdungen, wie zum Beispiel extreme Temperaturen, Beanspruchung durch scharfe Kanten, Schnitte, Abrieb, Schlaffseilbildung, Chemikalieneinwirkung, elektrische Einflüsse oder klimatische Einwirkungen können die Funktion der Ausrüstung beeinträchtigen.

14. 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.
- Durch Absturz beanspruchter Systeme sind dem Gebrauch zu entziehen und dem Hersteller oder einer sachkundigen Reparaturwerkstatt zur Wartung und erneuten Prüfung zurückzusenden.



- **Keine Veränderungen am Produkt vornehmen.** 
- **Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.**  
- Zu jedem Rettungsgurt mit Tragefunktion 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 Rettungsgurt mit Tragefunktion 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 durch den Hersteller oder einen Sachkundigen vorgenommen werden (siehe hierzu Punkt 12 Schadensanalyse). Diese Prüfung muss in dem mitgelieferten Prüfbuch mit Datum dokumentiert werden. Zudem muss der nächste Prüfungstermin auf dem Typenschild sichtbar vermerkt werden.
- Das Typenschild mit dem Herstellungsdatum und der Seriennummer befindet sich in der Typenschildtasche am linken Schultergurt (e)
- 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.
- Der Rettungsgurt mit Tragefunktion darf nicht für Auffangzwecke benutzt werden.

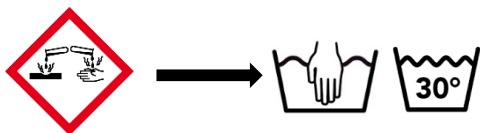
- Der Rettungsgurt mit Tragefunktion darf nur zeitlich begrenzt im Offshorebereich eingesetzt werden. Die metallischen Bauteile müssen hierbei mit entsprechender Sorgfalt und in kurzen Intervallen hinsichtlich Korrosionserscheinungen überprüft werden.

15. Reinigungsanleitung

- Nach jedem Einsatz muss der Rettungsgurt mit Tragefunktion gründlich gereinigt und trocken in luftigen und schattigen Räumen gelagert werden.



- Berühren mit Säuren, ätzenden Flüssigkeiten, und Ölen vermeiden. Wenn unvermeidbar, mit Feinwaschmittel und einer Handwäsche mit reichlich Wasser (ca. 30°C) schnellstmöglich reinigen. Trocknung immer auf natürliche Weise, niemals in der Nähe von Feuer oder anderen Hitzequellen.



- Bitte verwenden Sie keine Trockenreinigung, keinen Wäschetrockner oder Wäscheschleuder und kein Bleichvorgang.



- Bei Fragen zur Desinfektion bitte an den Hersteller wenden.
- Jegliche Körperflüssigkeiten an dem Rettungsgurt mit Tragefunktion dürfen nur mit Wasser gereinigt werden.

16. Benutzungsdauer

Die Benutzungsdauer ist von den jeweiligen Einsatzbedingungen abhängig. Nach den bisherigen Erfahrungen kann unter normalen Einsatzbedingungen bei dem Rettungsgurt mit Tragefunktion *TURTLE* von einer Benutzungsdauer von 10 Jahren ausgegangen werden. Das Baujahr des Rettungsgurtes ist auf dem Typenschild eingetragen.

Der Rettungsgurt mit Tragefunktion muss bei jeder Art von Beschädigung jeglicher Bauteile dem Hersteller zur Auswertung des Schadens zur Verfügung gestellt werden. Eine fortlaufende Verwendung des Rettungsgurtes 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 are not a substitute for user training. Intensive instruction and practice in the use and maintenance of the rescue harness with carrying function is mandatory, in addition, the user must also be both physically and mentally fit. Inadequate training, incorrect use or misuse of the product can lead to accidents. The advice and instructions contained in the instructions for use must be carefully taken note of and complied with.

Foreword

The strengths of Mittelmann Sicherheitstechnik and of Deutsche Windtechnik have been brought together for the development of the "TURTLE" rescue harness with carrying function. Hence, it was possible to combine development know-how for special rescue equipment together with the industry-specific requirements and ideas of the wind energy sector.

During the development time, the rescue harness with carrying function has been tested in regular training operations on wind turbines of 5 different manufacturers and improved continuously throughout this phase.

1. General Application

The rescue harness with carrying function has been developed for the rescue of injured persons from difficult to access areas. The rescue system enables horizontal and vertical transportation of injured people from exposed locations for rope and air rescue. The encasing of the person takes place by means of tear-resistant and water-repellent nylon fabric and the injured person is secured with an integrated rescue harness. The objective is to ensure the safety of the person and to minimize the physical exertion of involved rescue workers as much as possible. The rescue harness with carrying function must only be used within the specified operating conditions and for its intended purpose.

Through interaction, every combination of different equipment can give rise to unforeseen hazardous situations and negatively affect the safety of the user.

2. Application Areas

Rescue from wind turbines, confined spaces and rescue from heights.

3. User Training

The emergency personnel must be adequately trained and familiar with the use of the rescue harness with carrying function before its first use. In addition, in the introduction and the subsequent further training, the repeated teaching of these instructions for use is necessary.

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

4. Product Description

The “*TURTLE*” rescue harness with carrying function is a combination of patient transport means and a rescue harness and has been tested and certified in accordance with DIN EN 1497:2007 and DIN EN 1865-1:2015 Ziffer 5.4.1.

TURTLE is a rescue system, made using textile materials, for the rescue and transport of accident victims. The textile sheath (a) encases the person from the chest to the buttocks area. Fastening is done by means of large size Velcro strips. Two lashing belts (b) with adjustable Cobra snap buckles serve for tightening of the protective cover around the person's body. A system of supporting longitudinal, lateral and diagonal belts inside the stretcher carry the body weight of the person during the rescue and transport operations. The head strap (c) on the upper part of the stretcher serves for the pulling it horizontally. Opposite to this there is a buttocks strap (d). The shoulder straps (e) are adaptable by means of adjustable buckles that in turn are connected to the horizontal chest strap (f) via two snap buckles. Additional supporting straps are the leg straps left (g) and right (h) that also can be adjusted in length for each person by means of the Cobra snap buckles. The rescue and transport of a horizontally lying person is performed via anchoring to the four suspension loops (i) that can be optionally equipped with two round rings (two loops per ring) or with four shackles. The transport of a vertically hanging person takes place by means of the vertical suspension loop (k). In addition, there are carrying loops with handles (j) on the outside of the rescue harness for manual transport.

5. Designation of the Individual Parts

No.	Designation	Anchor points for these lying positions
(a)	Textile sheath (blue)	
(b)	2x lashing belts (black)	
(c)	1x head strap (yellow + blue belt)	For horizontal pulling
(d)	1x buttocks strap (yellow + blue belt)	For horizontal pulling
(e)	2x shoulder straps (blue)	
(f)	1x chest strap (blue)	
(g)	1x leg strap left (red belt)	
(h)	1x leg strap right (green belt)	
(i)	4x suspension loops (belt straps with round rings / shackles)	For horizontal lifting
(j)	4x carrying loops with handles (black + blue)	No anchor point
(k)	1x suspension loop	For vertical lifting

5.1 Illustrative Representation

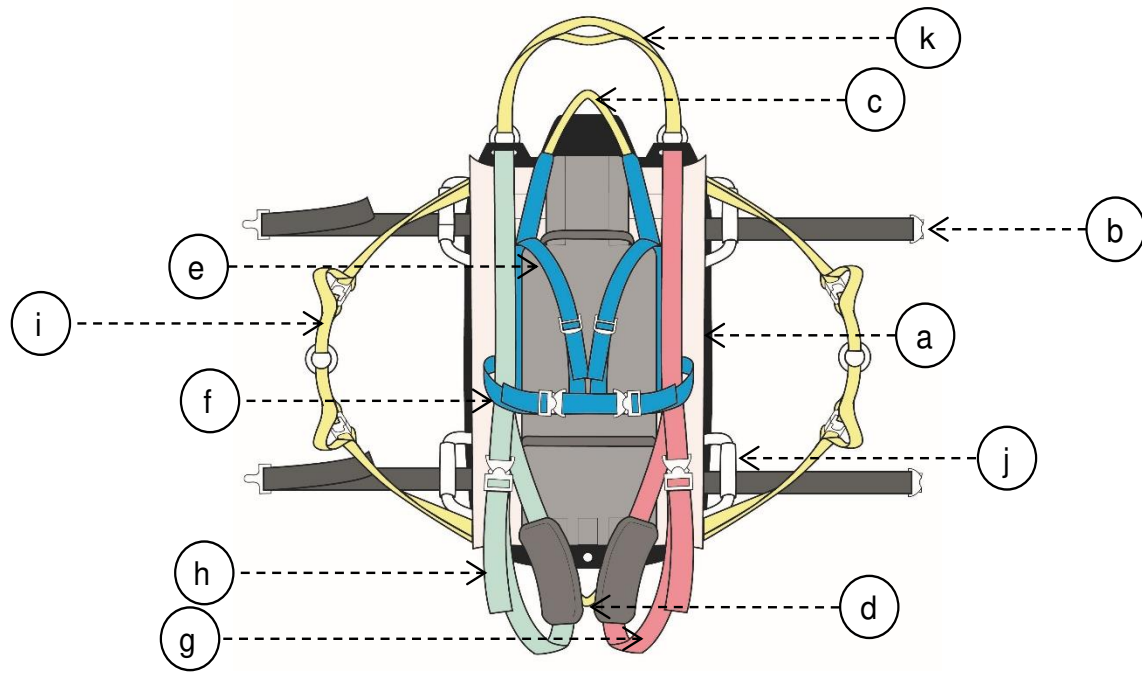


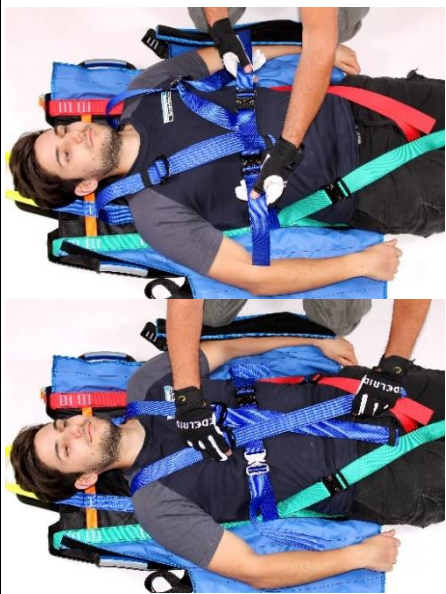
Illustration Julia Kotulla

5.2 Photographic Illustration



6. Belt Fitting of the RsqTec “TURTLE”

Before starting the belt fitting, all belts and snap buckles are opened and laid to one side. Now the injured person is laid on his or her back on the RsqTec *TURTLE* so that his or her crown is approx. 5 cm away below (caudal) from the upper (cranial) edge of the protective tray. Then the tabularly represented step-by-step instructions for the correct belt fitting are carried out.

Illustration	Description
	Coming from the side, pass the long belt side of the leg strap (red (g) and green (h)) under the respective thigh of the person. Guide them up through the crotch and connect them to the relevant snap buckles (the snap buckles must audibly and tactilely snap into place). The strap is pulled tight (not constricting) without changing the position of the person in the process.
	Lay the shoulder strap (e) over the head of the person in the longitudinal direction, guide it over the shoulder and connect it at the front of the chest with the side parts of the chest strap (f). The strap is pulled tight (not constricting). The complete freedom of movement of the rib cage for breathing must be strictly maintained.



Before the enclosure of the upper body, **ensure** that the head position on the head strap (c) and the strapping are comparable with that shown in the illustration.



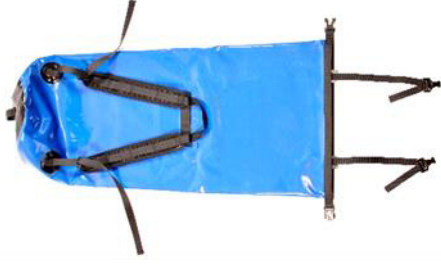
The head fixation consists of an adhesive textile fabric and is fixed to the forehead of the injured person or to the front surface of the helmet with the red and green webbing. The position of the head restraint can be adjusted using the flexible black strap.



Lay the textile sheath closely around the person and close it using the Velcro fastener.

	Connect the protective tray with the aid of the lashing belts and snap buckles and pull them close around the body of the injured person (<u>not constricting</u>).
	The person is now prepared for pulling and lifting with the <i>rescue harness TURTLE</i> in various positions

Accessories	Description
	Foot strap for load relief of the legs in vertical hanging positions. Lowers the risk of orthostatic shock. The foot sling or foot bag is attached to the black webbing loops below the leg loops by means of push-in fasteners.

	The backpack for the RsqTec TURTLE can be used as a footmuff (only for horizontal transport) with the help of the stiffening plate supplied. To do this, insert the stiffening plate with the narrow plastic side into the viewing window. The slight bend of the plate points upwards. The footmuff is then attached to the rescue stretcher by means of the integrated buckles (see attachment of foot sling). The footmuff is also connected to the round rings with an adjustable lanyard (not included).
	The neck support pillow is intended to relieve tension and is placed on the red fleece band in the head area of the rescue stretcher and thus connected.

7. Pulling and Lifting in Various Positions

The following possible applications first take place after the successful carrying out of the belt fitting of the RsqTec "TURTLE" (see Chapter 6.)

The anchor point for all positions must be lie above the user and guarantee a minimum load carrying capacity of 10 kN.

Horizontal lifting of the person with the RsqTec TURTLE:

- (i) 4x suspension loops (belt straps with round rings or shackles)

The four suspension loops (i) are removed from their side packing bag and attached to the lifting tackle of the hoist.

Lift the person with the aid of a suitable hoist, whereby the horizontal position of the person must be constantly checked and, if necessary, be corrected by changing the lying position of the person.

Vertical lifting of the person with the RsqTec *TURTLE*:

Note: In order to prevent injury to the person, the person must only be lifted in the vertical position for a short time (for a few minutes).

- (k) 1x suspension loop

Attach the lifting tackle of the hoist to the suspension loop (k) (centred, within the loop provided for this) and lift the person with the aid of a suitable hoist.

During this process, special attention must be paid so that no excessive pressures occur for the person. Where necessary, the position of the relevant belt must be checked.

Horizontal pulling of the person with the RsqTec *TURTLE*:

- (c) Head strap

- (d) Buttocks strap

With the aid of the head strap (c), the person can be pulled in the direction of the head horizontally and up to an inclination of approx. 45°. The position of the pulling must take place approximately in the plane of the longitudinal axis of the stretcher and can be done by hand or with the aid of suitable lifting equipment.

The same process can also take place in the direction of the feet of the person with the aid of the buttocks strap (d).

8. Technical Data and Parameters

Physical Dimensions

Maximum length	1050 mm = 1.05 m
Maximum width	650 mm = 0.65 m
Weight without a person	approx. 7.5 kg

Load Limits

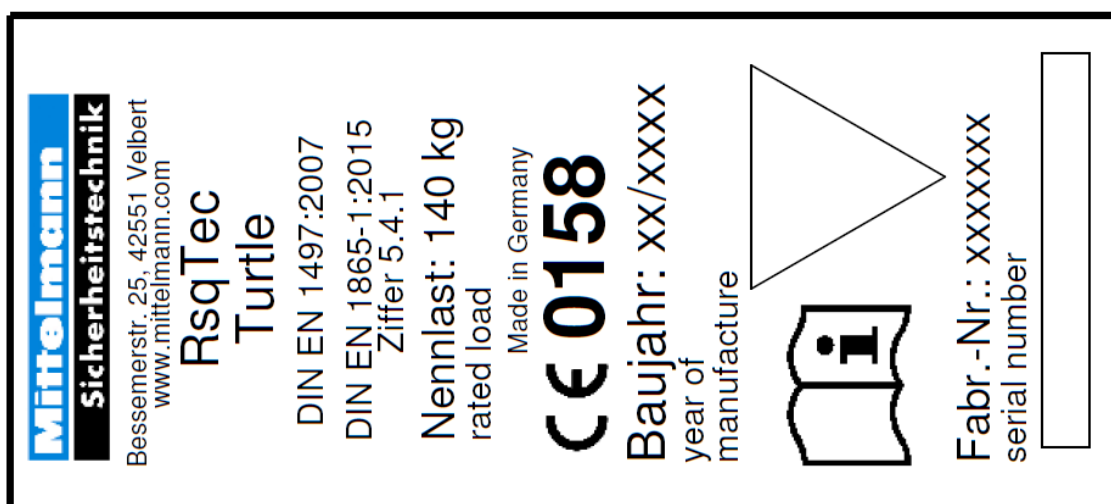
Maximum nominal load	140 kg
----------------------	--------

Temperature Limits

Minimum outdoor temperature	- 40 °C = - 40 °F
Maximum outdoor temperature	+ 60 °C = + 140 °F

9. Meaning of the Marking

Mittelmann Sicherheitstechnik	Manufacturer Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemerstraße 25, D-42551 Velbert	Postal address of the manufacturer
www.mittelmann.com	Internet address of the manufacturer
RsqTec	Product designation
TURTLE	Type designation
DIN EN 1497:2007 DIN EN 1865-1:2015 Ziffer 5.4.1	Number and year of the document with which the equipment complies
Nominal load: 140 kg	Specification of the maximum permissible body weight
Made in Germany	Designation of origin
 0158	Identification number of the quality monitoring notified inspection body
Year of manufacture: xx/xxxx	Month / year of the manufacture
	Symbol for indicating that the instructions for use must be observed
Serial No.: xxxxxxxxxx	Serial number



10. Material Specifications

The RsqTec *TURTLE* consists of the following materials:

- Straps in polyamide
- Material sections in polyamide
- Sewing thread in polyester
- Fitting components in aluminium, steel and stainless steel
- Plastic components in polyethylenes
- Snap buckles in aluminium and stainless steel
- Plastic parts in synthetic material
- Carabiner hooks in aluminium or stainless steel

11. Storage and Transport

- The RsqTec *TURTLE* must be stored dry, protected from direct sunlight and at room temperature (approx. 17 °C – 23 °C).



- At the storage location, all types of contact with acids, corrosive liquids and oils must be prevented.



- Whenever the RsqTec *TURTLE* becomes wet, it must be dried naturally before being stored.
- During the transport of the RsqTec *TURTLE*, it must be stored in a suitable transport bag.



12. Damage Analysis

Before each use of the rescue harness with carrying function it must be checked for the following signs of wear and / or damage:

- Strap or textile damage due to abrasion, cuts, heat or chemicals.
- Damage to any type of seam
- All types of damage to the load-bearing textile structure.
- All types of contamination through technical liquids that can no longer be cleaned.
- Damage to the Velcro fasteners
- Deformation or corrosion of the fitting components or snap buckles
- Defective snap buckles or clasps
- Check the legibility of the product marking.

Immediately one of the damage analysis points described above is detected before use, the rescue harness with carrying function must not be used.

13. Safety Requirements

- Through interaction, every combination of different equipment can give rise to unforeseen hazardous situations and negatively affect the safety of the user.
- All instructions for the protection of the user and the rescue harness with carrying function given in these instructions for use must be strictly observed. The rating plate must always be visible and legible.
- In order to avoid a suspension trauma, an emergency plan on the part of the user must be available for every type of use of the rescue harness with carrying function. A suspension trauma is a life-threatening state of shock that occurs after long, motionless hanging in a harness system. This can lead to unconsciousness and to cardiac arrest.
- This emergency plan must ensure that the vertical hanging time of the person in the rescue harness is kept as short as possible and so prevent massive damage to health.
- It is vital that the belt fitting to the person is regularly checked during its use.

- For the safety of the person to be rescued, it is essential that before every use of the rescue harness with carrying function the free space necessary for the rescue operation is ensured so that no impact on the ground or with other obstacles is possible.
- Hazards, such as for example, extreme temperature, stress from sharp edges, cuts, abrasion, slack rope formation, chemical effects, electrical influences or climatic effects can adversely affect the function of the equipment.

14. Inspection and General Instructions

- Should there be doubts about the safe condition of the system or the component parts, these must be replaced immediately. This must be carried out by the manufacturer or another qualified person.
- Systems stressed by a fall must be taken out of use and be returned to the manufacturer or a qualified workshop for servicing and re-examination.



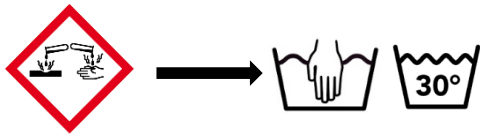
- **Do not make any changes to the product.** 
- **Repairs must only be carried out by the manufacturer.**  
- The instructions for use / test book are delivered with every rescue harness with carrying function. These must be kept with the equipment. 
- Strictly observe the instructions for use of the products used in connection with the rescue harness with carrying function as well as the relevant applicable accident prevention regulations.
- The Declaration of Conformity can be downloaded from the www.mittelmann.com page.
- As required, but at least once per year, an inspection by the manufacturer or a qualified person must be carried out (see also Point 12 Damage Analysis). This inspection with the date must be documented in the test book supplied. In addition, the next inspection date must be clearly recorded on the rating plate.
- The rating plate with the year of manufacture and the serial number can be found in the rating plate pocket on the left shoulder strap (e).
- If the equipment is sold on in another country, the re-seller must provide instructions for the use, the maintenance, the regular inspection and repair in the language of the other country.
- The rescue harness with carrying function must not be used for fall arrest purposes.
- The rescue harness with carrying function must only be used only for a shortened period of time in offshore environments. The metal components must be inspected for corrosion with increased carefulness and in shorter time intervals.

15. Cleaning Instructions

- The rescue harness with carrying function must be thoroughly cleaned after every use and be stored dry in an airy and shady space.



- Avoid contact with acids, corrosive liquids and oils. If unavoidable, clean as soon as possible by hand washing with mild detergent and plenty of water (approx. 30°C). Always allow to dry naturally, never in the vicinity of fire or other sources of heat.



- Please do not use dry cleaning, tumble dryers, spin dryers or bleaching processes.



- For questions regarding disinfection, please contact the manufacturer.
- Any body fluids must be cleaned off using water only.

16. Service Life

The service life is dependent on the respective usage conditions. On the basis of past experience, under normal usage conditions the service life of the *TURTLE* rescue harness with carrying function can be assumed to be 10 years. The year of manufacture of the rescue harness is recorded on the rating plate.

In the event of any kind of damage to any component, the rescue harness with carrying function must be available to the manufacturer for the evaluation of the damage. The continued use of the rescue harness with damaged components shall lead to the immediate loss of any and all rights to liability claims.

Notified body involved in the production monitoring:

DEKRA Testing and Certification GmbH

*Dinnendahlstraße 9, D-44809 Bochum, Identification Number **CE** 0158*

Mode d'emploi

Le présent Mode d'emploi est un guide général pour le produit décrit et ne remplace pas la formation de l'utilisateur. Une instruction et une pratique intensives sont indispensables pour l'utilisation et l'entretien de la ceinture de sécurité avec fonction transport, et l'utilisateur doit être en bonne santé physique ainsi que mentale. Une formation insuffisante, une utilisation incorrecte ou un usage détourné du produit peuvent entraîner des accidents. Le Mode d'emploi, avec les remarques et les instructions qu'il contient, doit être observé attentivement et respecté.

Avant-propos

La ceinture de sécurité avec fonction transport « *TURTLE* » a été mise au point en combinant les compétences des sociétés Mittelmann Sicherheitstechnik et Deutsche Windtechnik. Le savoir-faire en matière de développement d'équipements de sauvetage spéciaux a ainsi pu être combiné avec les exigences spécifiques du secteur d'activités et les idées de l'énergie éolienne.

Pendant la période de développement, de la ceinture de sécurité avec fonction transport a été testée et continuellement améliorée au cours de la formation sur les éoliennes de 5 fabricants différents.

1. Utilisation générale

La ceinture de sécurité avec fonction transport a été mise au point pour le sauvetage de personnes blessées dans des espaces auxquels l'accès est difficile. Le système de sauvetage sert au transport horizontal et vertical des blessés à partir des positions exposées pour le sauvetage par corde et par voie aérienne. La personne est enveloppée au moyen d'un tissu en nylon indéchirable et hydrofuge, avec sangle de sauvetage intégrée à laquelle est attachée la personne blessée. L'objectif est d'assurer la sécurité de la personne et tout en maintenant l'effort physique des services d'urgence aussi faible que possible. La ceinture de sécurité avec fonction transport ne doit être utilisée que dans les conditions d'utilisation spécifiées et pour l'usage prévu.

Toute combinaison de différents équipements peut, lorsqu'ils sont utilisés ensemble, créer des situations de danger imprévues et affecter négativement la sécurité de l'utilisateur.

2. Domaines d'application

Sauvetage depuis des éoliennes (aérogénérateurs), des espaces confinés et sauvetage en hauteur.

3. Formation des utilisateurs

Avant la première utilisation, le personnel d'intervention doit être suffisamment formé et familiarisé avec l'utilisation de la ceinture de sécurité avec fonction transport. De plus, la répétition de l'apprentissage du présent Mode d'emploi est nécessaire lors de la présentation et des sessions de formation continue ultérieures.

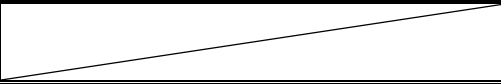
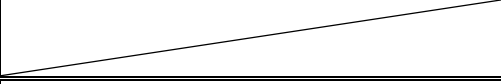
La session de formation doit être strictement documentée et répétée au moins une fois par an. La nature, l'étendue et la date de la formation doivent être enregistrées chronologiquement.

4. Description du produit

La ceinture de sécurité avec fonction transport « *TURTLE* » est une combinaison d'un dispositif de transport de patients et d'une sangle de sauvetage. Elle a été testée et certifiée selon la norme DIN EN 1497:2007 et la norme DIN EN 1865-1:2015 Ziffer 5.4.1.

TURTLE est un système de sauvetage constitué de matériaux textiles pour le sauvetage et le transport de la personne accidentée. La couverture textile (a) entoure la personne de la poitrine jusque dans la zone du postérieur. La fermeture s'effectue à l'aide de grandes bandes Velcro. Deux sangles d'amarrage (b) équipées de fermoirs à enficher de type Cobra réglables sont utilisées pour fixer la housse de protection près du corps de la personne. À l'intérieur de la civière s'étend un système de sangles transversales et diagonales, qui supportent la charge corporelle de la personne pendant le sauvetage et le transport. Une boucle de tête (c) se trouve dans la partie supérieure de la civière. La boucle de tête sert à tirer la civière avec la personne dans la direction horizontale. À l'opposé de celle-ci se trouve la boucle de postérieur (d). Les bretelles (e) peuvent être ajustées au moyen de boucles de serrage réglables, qui sont à leur tour reliées à la sangle thoracique (f) horizontale par deux fermoirs à enficher. D'autres sangles porteuses sont les boucles de jambes à gauche (g) et à droite (h), qui peuvent également être ajustées pour chaque personne à l'aide des fermoirs à enficher Cobra. Le sauvetage ou le transport de la personne allongée horizontalement s'effectue au moyen de quatre boucles de suspension (i) qui, en option, peuvent être équipées de deux anneaux ou de quatre manilles. Le transport de la personne suspendue verticalement s'effectue à l'aide de la boucle de suspension verticale (k). Des boucles de transport avec des fonctions de poignée (j) pour le transport manuel se trouvent en outre au niveau des zones extérieures de la ceinture de sécurité.

5. Désignation des pièces individuelles

N°	Désignation	Point d'attache pour la position suivante
(a)	Couverture textile (bleue)	
(b)	2 sangles d'amarrage (noires)	
(c)	1 boucle de tête (jaune + sangle bleue)	Pour la traction horizontale
(d)	1 boucle de postérieur (jaune + sangle bleue)	Pour la traction horizontale
(e)	2 bretelles (bleues)	
(f)	1 sangle thoracique (bleue)	
(g)	1 boucle de jambe gauche (sangle rouge)	
(h)	1 boucle de jambe droite (sangle verte)	
(i)	4 boucles de suspension (sangles avec anneau/manille)	Pour le levage horizontal
(j)	4 boucles de transport avec fonctions de poignée (noires + bleues)	Pas un point d'attache
(k)	1 boucle de suspension	Pour le levage vertical

5.1 Représentation illustrative

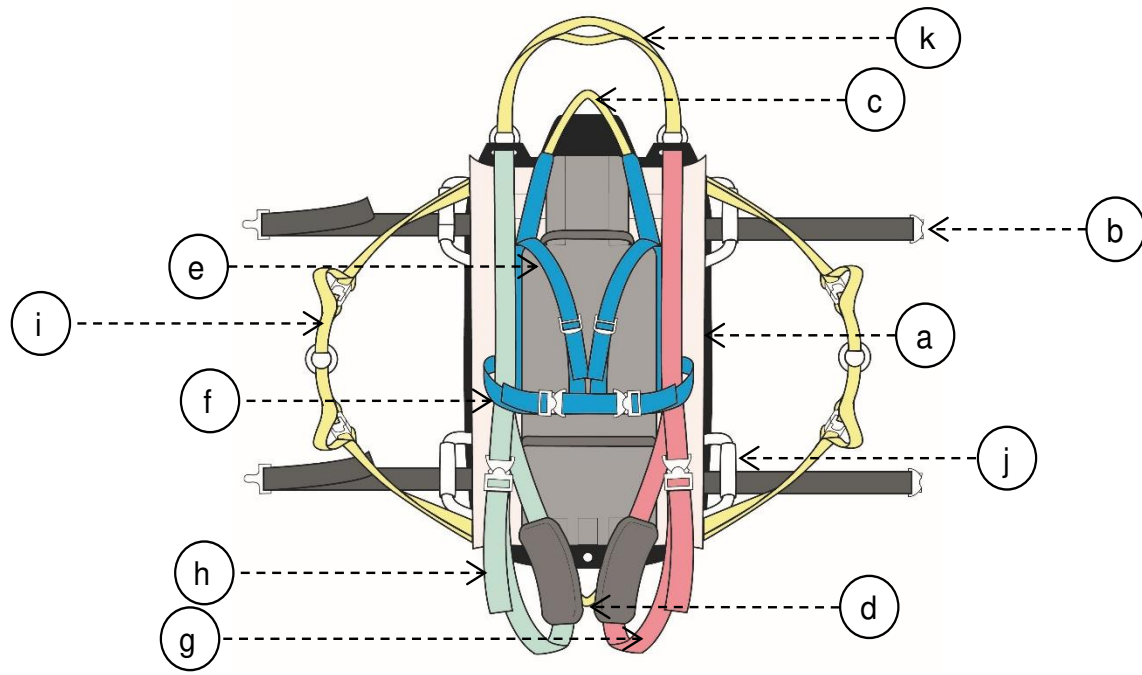


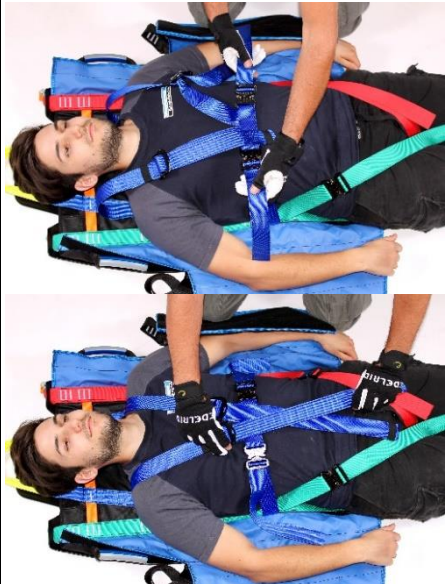
Illustration Julia Kotulla

5.2 Représentation photographique



6. Amarrage des sangles de la RsqTec « *TURTLE* »

Avant de commencer l'amarrage des sangles, ouvrir toutes les sangles et les fermoirs à enficher et les poser de côté. Allonger à présent le blessé avec le dos sur la RsqTec *TURTLE* de sorte que le sommet de son crâne se trouve à environ 5 cm au-dessous (caudalement) du bord supérieur (crânien) de la barquette de protection. Procéder ensuite à l'amarrage correct des angles, en suivant les instructions étape par étape présentées dans le tableau.

Figure	Description
	Passez le côté long de la sangle de la boucle de jambe (rouge (g) et vert (h)) sous la cuisse respective de la personne en venant par le côté. La monter dans l'entrejambe et la relier avec les fermoirs à enficher correspondants (le fermoir à enficher doit s'enclencher de manière audible et perceptible). La sangle est serrée fermement (<u>sans étranglement</u>) sans changer la position de la personne.
	Passer les bretelles (e) dans le sens de la longueur au-dessus de la tête de la personne, les guider autour des épaules et les relier aux parties latérales de la sangle thoracique (f) devant la poitrine. La sangle est serrée (<u>sans étranglement</u>). Il faut impérativement maintenir la pleine liberté de mouvement de la cage thoracique pour la respiration.



Avant d'enfermer le haut du corps, **veiller** à ce que la position de la tête au niveau de la boucle de tête (c) et du harnais est similaire à celle représentée dans les illustrations.



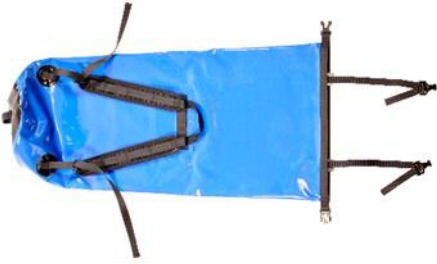
La fixation pour la tête est composée d'un tissu textile adhésif et est fixée au front de la personne blessée ou à la surface frontale du casque à l'aide des sangles rouges et vertes. La position de la fixation de tête peut être réglée à l'aide de la sangle noire flexible.



Placer la couverture textile autour de la personne et la fermer à l'aide de la fermeture Velcro.

	Relier la barquette de protection à l'aide des sangles d'amarrage et des fermoirs à enficher et la serrer fermement autour du corps de la personne blessée (sans provoquer de restrictions).
	La personne est maintenant prête à être tirée et soulevée avec la ceinture de sécurité <i>TURTLE</i> dans différentes positions

<i>Équipement</i>	<i>Description</i>
	Pédale pour soulager les jambes en cas de sauvetage vertical des personnes. Réduit le risque de choc orthostatique. La fixation de la sangle de marche ou de la chancelière se fait sur les passants de sangle noirs sous les tours de cuisse à l'aide de fermetures enfichables.

	Le sac à dos pour le RsqTec TURTLE peut être utilisé comme chancelière (uniquement en cas de transport horizontal) à l'aide de la plaque de renfort fournie. Pour ce faire, la plaque de renfort est placée dans la fenêtre avec le côté plastique étroit. La légère courbure de la plaque est alors orientée vers le haut. La chancelière est ensuite fixée à la civière de secours à l'aide des fermetures enfichables intégrées (voir fixation de la sangle de marchepied). La chancelière est en outre reliée aux anneaux ronds par une longue réglable (non incluse).
	Le coussin de soutien de la nuque doit servir à soulager les tensions. Il est placé au niveau de la tête de la civière de secours sur la bande velours rouge et ainsi relié.

7. Traction et levage dans différentes positions

Les possibilités d'application suivantes ne sont offertes qu'après avoir mené à bien l'amarrage des sangles de la RsqTec « TURTLE » (voir chapitre 6.)

Le point d'attache doit se trouver au-dessus de l'utilisateur pour toutes les positions et doit garantir une capacité de charge minimale de 10 kN.

Levage horizontal de la personne avec la RsqTec TURTLE :

- (i) 4 boucles de suspension (sangle avec anneau ou manille)

Retirer les quatre boucles de suspension (i) de leur sac d'emballage latéral et les attacher aux moyens de connexion de l'engin de levage.

Soulever la personne à l'aide d'un dispositif de levage approprié, la position horizontale de la personne devant être constamment contrôlée et, si nécessaire, corrigée en modifiant la position de la personne.

Levage vertical de la personne avec la RsqTec *TURTLE* :

Remarque : Pour éviter toute lésion à la personne, le levage en position verticale ne doit être effectué que pendant une courte durée (quelques minutes).

(k) 1 boucle de suspension

Attacher les moyens de connexion de l'engin de levage à la boucle de suspension (k) (au centre, à l'intérieur de la boucle prévue à cet effet) et soulever la personne à l'aide d'un engin de levage approprié.

Au cours de cette opération, il faut veiller tout particulièrement à ce qu'aucune pression excessive ne soit exercée sur la personne. Le cas échéant, contrôler la position de la sangle concernée.

Traction horizontale de la personne avec la RsqTec *TURTLE* :

(c) boucle de tête

(d) boucle de postérieur

La personne peut être tirée horizontalement et jusqu'à une inclinaison d'environ 45° dans la direction de la tête à l'aide de la boucle de tête (c). La position de la traction doit se trouver approximativement dans le même plan que l'axe longitudinal de la civière et peut être effectuée à la main ou à l'aide d'un dispositif de levage approprié.

La même procédure peut également être effectuée à l'aide de la boucle de postérieur (d) dans la direction des pieds de la personne.

8. Caractéristiques techniques et paramètres

Grandeurs physiques

Longueur maximale	1050 mm = 1,05 m
Largeur maximale	650 mm = 0,65 m
Poids en l'absence d'une personne	environ 7,5 kg

Limites de charge

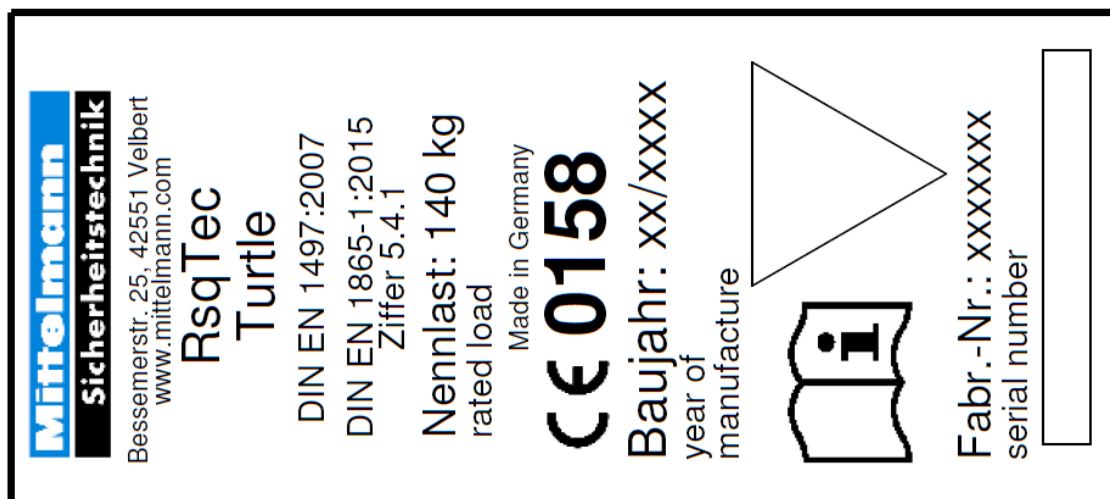
Charge nominale maximale	140 kg
--------------------------	--------

Limites de température

Température extérieure minimale	- 40 °C = - 40 °F
Température extérieure maximale	+ 60 °C = + 140 °F

9. Description du marquage

Mittelmann Sicherheitstechnik	Fabricant Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemmerstraße 25, D-42551 Velbert	Adresse postale du fabricant
www.mittelmann.com	Adresse Internet du fabricant
RsqTec	Désignation du produit
TURTLE	Désignation du type
DIN EN 1497:2007 DIN EN 1865-1:2015 Ziffer 5.4.1	Numéro et année du document auquel correspond la équipement
Charge nominale: 140 kg	Indication du poids corporel maximal admissible
Made in Germany	Désignation de la provenance
CE 0158	Numéro d'identification de l'organisme notifié chargé du suivi de la qualité
Année de construction: xx/xxxx	Mois / année de fabrication
	Symbole indiquant que le mode d'emploi doit être respecté
N° fab.: xxxxxxxxxxxx	Numéro de série



10. Indications relatives aux matériaux

RsqTec *TURTLE* se compose des matériaux suivants :

- Sangles en polyamide
- Pièces découpées de tissu en polyamide
- Film à coudre en polyester
- Pièces de ferrure en aluminium, en acier et en acier inoxydable
- Pièces en matière plastique en polyéthylène
- Pattes rentrantes en aluminium et en acier inoxydable
- Pièces plastiques en matière plastique
- Mousquetons en aluminium ou en acier inoxydable

11. Stockage et Transport

- La RsqTec *TURTLE* doit être stockée au sec, à l'abri de la lumière directe du soleil et à température ambiante (environ 17 °C - 23 °C).



- Tout contact avec des acides, des liquides corrosifs et des huiles doit être évité sur le lieu de stockage.



- Si la RsqTec *TURTLE* est mouillée, elle doit être séchée naturellement avant d'être stockée.
- Pendant le transport de la RsqTec *TURTLE*, celle-ci doit être stockée dans un sac de transport approprié.



12. Analyse des dommages

Avant chaque utilisation de la ceinture de sécurité avec fonction transport, il faut vérifier les traces d'usure ou de détérioration suivantes :

- Les dommages causés aux sangles ou aux tissus par l'abrasion, les coupures, la chaleur ou les produits chimiques.
- Dommages à tout type de jonctions cousues.
- Tout type de dommage à la structure textile portante.
- Tout type de contamination par des liquides techniques qui ne peuvent plus être nettoyés.
- Dommages aux fermetures Velcro.
- Déformation ou corrosion des pièces de ferrure ou des pattes rentrantes.
- Pattes rentrantes ou boucles de serrage défectueuses.
- Vérifier la lisibilité de l'identification du produit.

Dès qu'un des points d'analyse des dommages décrits ci-dessus est constaté avant l'utilisation, la ceinture de sécurité avec fonction transport ne doit pas être utilisée.

13. Exigences en matière de sécurité

- Toute combinaison de différents équipements peut, lorsqu'ils sont utilisés ensemble, créer des situations de danger imprévues et affecter négativement la sécurité de l'utilisateur.
- Toutes les instructions contenues dans le présent Mode d'emploi doivent être strictement respectées pour la protection de l'utilisateur et de la ceinture de sécurité avec fonction transport. La plaque signalétique doit toujours être lisible.
- Un plan d'urgence doit être mis en place par l'utilisateur pour tout type d'utilisation de la ceinture de sécurité avec fonction transport afin d'éviter tout traumatisme de suspension. Un traumatisme de suspension est un état de choc mettant la vie en danger qui se produit après une suspension verticale immobile prolongée dans un système de harnais. Cela peut entraîner une perte de connaissance et un arrêt cardiaque.

- Ce plan d'urgence doit garantir que le temps de suspension verticale de la personne dans la ceinture de sécurité est maintenu aussi court que possible et peut ainsi éviter des dommages considérables pour la santé.
- Il est nécessaire de vérifier régulièrement que les sangles sont bien attachées à la personne pendant l'utilisation.
- Il est essentiel, pour la sécurité de la personne à secourir, de garantir l'espace libre nécessaire à l'opération de sauvetage avant chaque utilisation de la ceinture de sécurité avec fonction transport, afin qu'aucun impact sur le sol ou d'autres obstacles ne soit possible.
- Les risques, tels que les températures extrêmes, les contraintes causées par des arêtes tranchantes, les coupures, l'abrasion, le relâchement des câbles, l'exposition à des produits chimiques, les influences électriques ou climatiques peuvent nuire au fonctionnement de l'équipement.

14. Inspection et indications 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 une autre personne compétente.
- Les systèmes qui ont subi une chute doivent être retirés du service et renvoyés au fabricant ou à un atelier de réparation spécialisé pour un entretien et un nouveau contrôle.



- **N'apporter aucune modification au produit.** 
- **Seul le fabricant est autorisé à effectuer des réparations.**  
- Un Mode d'emploi / Manuel de vérification est fourni avec chaque ceinture de sécurité avec fonction transport. Celui-ci doit être conservé avec la équipement. 
- Il est également essentiel que vous observiez les instructions d'utilisation des produits qui sont utilisés en association avec la ceinture de sécurité avec fonction transport, ainsi que les règlements de prévention des accidents pertinents.
- La déclaration de conformité peut être téléchargée sur le site www.mittelmann.com.
- Suivant le besoin, mais au moins une fois par an, un contrôle doit être effectué par le fabricant ou un expert (voir à ce sujet le Point 12 Analyse des dommages). Ce contrôle doit être documenté avec la date dans le Manuel de vérification fourni. La date de la prochaine échéance de contrôle doit en outre être notée visiblement sur la plaque signalétique.
- La plaque signalétique avec la date de fabrication et le numéro de série de la ceinture de sécurité avec fonction transport se trouve dans la poche de la plaque signalétique sur la bretelle gauche (e)
- Si l'équipement est revendu dans un autre pays, le revendeur doit fournir des instructions pour l'utilisation, l'entretien, le contrôle périodique et la réparation dans la langue de l'autre pays.
- La ceinture de sécurité avec fonction transport ne doit pas être utilisée pour une fonction antichute.

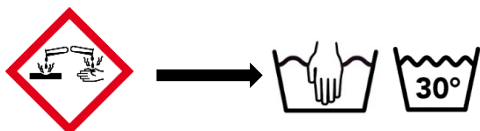
- La ceinture de sauvetage avec fonction transport ne doit être utilisée que dans une période limitée en Offshore. Les composants métalliques doivent être soumis avec le soin approprié et à intervalles courts à la vérification des signes de corrosion.

15. Instructions de nettoyage

- Après chaque utilisation, la ceinture de sécurité avec fonction transport doit être soigneusement nettoyée et stockée au sec dans des locaux aérés et à l'ombre.



- Éviter tout contact avec des acides, des liquides caustiques et des huiles. Si c'est inévitable, nettoyer le plus rapidement possible avec un détergent doux et un produit de lavage à la main avec beaucoup d'eau (environ 30 °C). Le séchage doit toujours être naturel, jamais à proximité d'un feu ou d'autres sources de chaleur.



- Ne pas utiliser de nettoyage à sec, ni de sèche-linge ou une essoreuse et aucun processus de blanchiment.



- Consulter le fabricant pour toute question concernant la désinfection.
- Les fluides corporels éventuellement présents sur la ceinture de sécurité avec fonction transport ne doivent être nettoyés qu'avec de l'eau.

16. Durée d'utilisation

La durée d'utilisation dépend des conditions d'exploitation respectives. L'expérience actuelle permet de supposer que la ceinture de sécurité avec fonction transport *TURTLE* peut être utilisée pendant 10 ans dans des conditions d'exploitation normales. L'année de fabrication de la ceinture de sécurité est inscrite sur la plaque signalétique.

En présence d'un dommage quelconque sur n'importe quel composant, la ceinture de sécurité avec fonction transport doit être mise à la disposition du fabricant pour l'évaluation des dommages. Une poursuite de l'utilisation de la ceinture de sécurité avec des composants endommagés entraîne la perte immédiate de toute possibilité de recours en responsabilité.

Organisme notifié impliqué pour la surveillance de la production :

DEKRA Testing and Certification GmbH

Dinnendahlstraße 9, D-44809 Bochum, N° d'identification  *0158*

Instrucciones de uso

Estas instrucciones de uso son una instrucción general para el producto descrito y no reemplazan a un curso de formación del usuario. Son imprescindibles una formación y prácticas intensivas para el uso y mantenimiento de la correa de rescate con función de sujeción, además el usuario debe estar en plenas facultades físicas y mentales. Una preparación insuficiente, la aplicación incorrecta o el uso inapropiado del producto pueden provocar accidentes. Deben tenerse en cuenta y cumplirse con precisión las instrucciones de uso con las indicaciones e instrucciones que contiene.

Introducción

Para el desarrollo de la correa de rescate con función de sujeción "TURTLE" se utilizaron todos los conocimientos especializados de Mittelmann Sicherheitstechnik y de Deutsche Windtechnik. Esto permitió combinar el know-how de desarrollo para medios de rescate especiales junto con los requisitos e ideas específicos del sector de la energía eólica.

Durante el periodo de desarrollo se probó la correa de rescate con función de sujeción en el curso de las prácticas de servicio en aerogeneradores de 5 fabricantes diferentes y se perfeccionó continuamente.

1. Aplicación general

La correa de rescate con función de sujeción ha sido desarrollada para el rescate de personas heridas en lugares de difícil acceso. El sistema de rescate sirve para el transporte horizontal y vertical de heridos desde lugares expuestos para el rescate con cable y aéreo. Para rodear a la persona, se fabrica con tejido de nylon resistente a la rotura y repelente al agua y la persona herida se sujeta con las correas de rescate integradas. El objetivo es procurar la seguridad de la persona y mantener al mínimo posible el esfuerzo físico del personal de rescate. La correa de rescate con función de sujeción solo debe utilizarse en las condiciones de uso especificadas y para el objetivo de uso previsto.

Cualquier combinación de equipos diferentes puede provocar situaciones peligrosas imprevisibles al interactuar e influir negativamente en la seguridad del usuario.

2. Ámbitos de uso

Rescate de aerogeneradores, espacios confinados y alturas.

3. Formación de los usuarios

El personal de servicio debe estar suficientemente formado y familiarizado respecto al uso de la correa de rescate con función de sujeción, antes de la primera intervención. Además, en la introducción y en los cursos de formación posteriores es necesario el estudio reiterado de estas instrucciones de uso.

El curso debe documentarse estrictamente y repetirse una vez al año, como mínimo. El tipo, el alcance y la fecha de la formación deben protocolizarse cronológicamente.

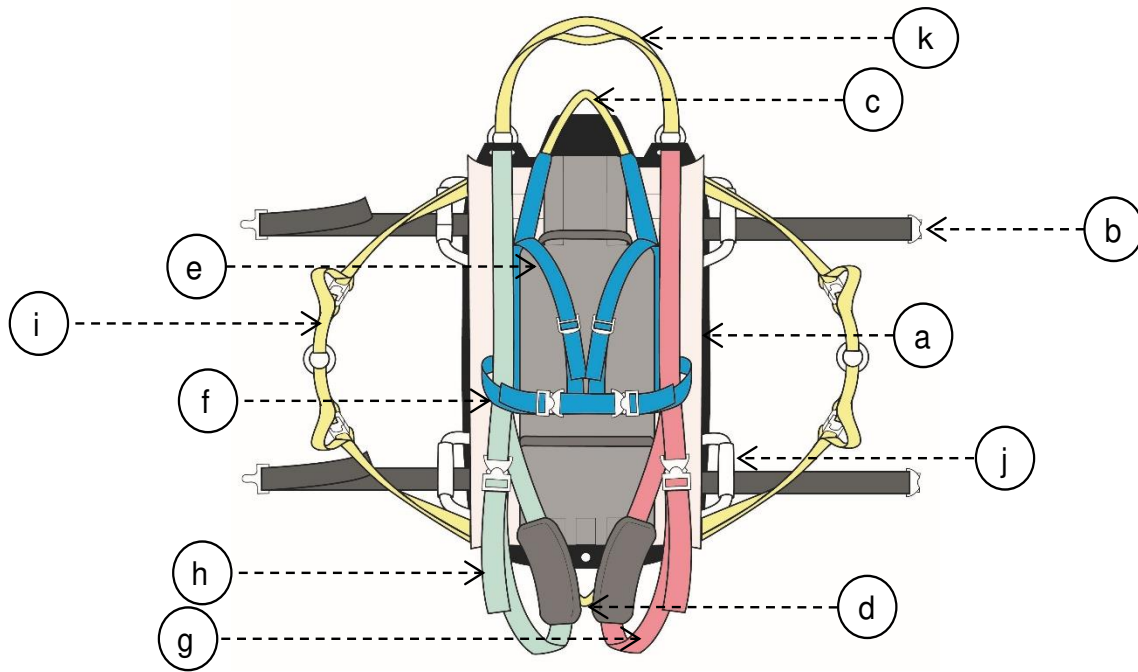
4. Descripción del producto

La correa de rescate con función de sujeción "TURTLE" es una combinación de medio de transporte de enfermos y correas de rescate, habiendo sido verificada y certificada según DIN EN 1497:2007 y según de DIN EN 1865-1:2015 Ziffer 5.4.1.

TURTLE es un sistema de rescate fabricado con materiales textiles para el rescate y transporte de una persona accidentada. La envoltura textil (a) envuelve a la persona desde el pecho hasta la zona lumbar. El cierre se realiza con cintas velcro grandes. Dos correas de trincar (b) con cierres enchufables Cobra regulables sirven para fijar la envoltura protectora cerca del cuerpo de la persona. En el interior de la camilla hay un sistema de correas diagonales y transversales que soportan el peso del cuerpo de la persona durante el rescate y transporte. En la parte superior de la camilla hay un lazo de cabeza (c). El lazo de cabeza sirve para tirar de la camilla con la persona en sentido horizontal. Enfrente hay un lazo lumbar (d). Las correas para los hombros (e) pueden adaptarse por medio de hebillas regulables que, a su vez, están unidas con la correa pectoral horizontal por medio de dos cierres enchufables. Otras correas de soporte son los lazos de las piernas izquierdo (g) y derecho (h), que también pueden adaptarse a cada persona por medio de los cierres enchufables Cobra. El rescate o el transporte de la persona en posición horizontal se realizan por medio de cuatro lazos de suspensión (i), que pueden equiparse, opcionalmente, con dos anillos redondos o cuatro grilletes. El transporte de la persona suspendida verticalmente se realiza con ayuda del lazo de suspensión vertical (k). Además, en las zonas exteriores de la correa de rescate con función de sujeción hay lazos de soporte para las manos (j), para el transporte manual.

5. Denominación de las diferentes piezas

N.º	Designación	Punto de sujeción para la posición siguiente
(a)	Envoltura textil (azul)	
(b)	2 correas de trincar (negras)	
(c)	1 lazo de cabeza (amarillo + correa azul)	Para tirar horizontalmente
(d)	1 lazo lumbar (amarillo + correa azul)	Para tirar horizontalmente
(e)	2 correas para los hombros (azules)	
(f)	1 correa pectoral (azul)	
(g)	1 lazo para la pierna izquierda (correa roja)	
(h)	1 lazo para la pierna derecha (correa verde)	
(i)	4 lazos de suspensión (cintas tejidas con anillo redondo/ grillete)	Para elevación horizontal
(j)	4 lazos de soporte para las manos (negros + azules)	Sin punto de sujeción
(k)	1 lazo de suspensión	Para elevación vertical



5.1 Representación ilustrativa

Ilustración Julia Kotulla

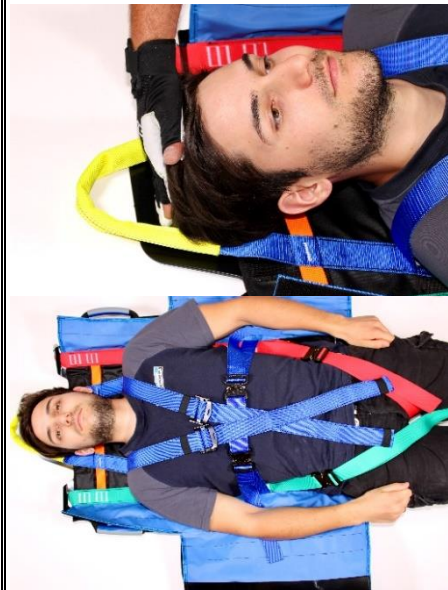
5.2 Representación fotográfica



6. Colocación de las correas RsqTec "TURTLE"

Antes de empezar a colocarlas deben abrirse todas las correas y los cierres enchufables y colocarse a un lado. Seguidamente, la persona herida se acuesta con la espalda sobre la RsqTec TURTLE, de modo que su cabeza quede unos 5 cm aprox. por debajo (caudal) del borde superior (craneal) de la cubeta protectora. A continuación se colocan correctamente las correas siguiendo los pasos que se indican en forma de tabla.

Figura	Descripción
	La parte larga de la correa de los lazos de las piernas (rojo (g) y verde (h)) se pasa desde el lado por debajo del muslo respectivo de la persona. Guiar hacia arriba y conectar con los cierres enchufables correspondientes (el cierre enchufable debe encajar de forma audible y palpable). La cinta tejida se tensa (<u>sin apretar</u>), sin modificar para ello la posición de la persona.
	Tender la correa de los hombros (e) en sentido longitudinal sobre la cabeza de la persona para guiar los hombros y unir delante del pecho con las partes laterales de la correa pectoral (f). La cinta tejida se ajusta (<u>sin apretar</u>). Es imprescindible que se mantenga la plena libertad de movimientos del tórax para respirar.



Antes de envolver el tronco **debe cuidarse** de que la posición de la cabeza en el lazo de cabeza (c) y las correas sean similares a las figuras.



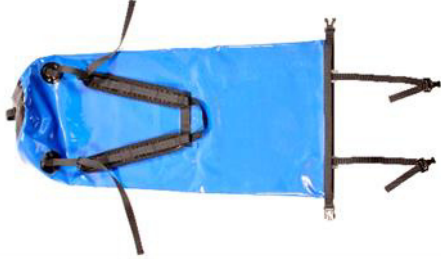
La fijación para la cabeza consiste en un tejido textil adhesivo y se fija a la frente del herido o a la superficie frontal del casco con las cinchas rojas y verdes. La posición del reposacabezas puede ajustarse mediante la correa negra flexible.



La envoltura textil debe colocarse ajustada a la persona y cerrarse con el cierre velcro.

	La cubeta protectora debe unirse con las correas de trincar y los cierres enchufables y ajustarse al cuerpo de la persona herida (<u>sin apretar</u>).
	Ahora, la persona está preparada para tirar y elevar con la correa de rescate <i>TURTLE</i> en diferentes posiciones

Equipo	Descripción
	Lazo de estribo, para relajar las piernas en el rescate vertical de personas. Reduce el peligro de síndrome ortostático. El arnés para pies o la bolsa para pies se fijan a los lazos de cincha negra situados debajo de las perneras mediante cierres a presión.

	La mochila para el RsqTec TURTLE puede utilizarse como cubrepíes (sólo para el transporte horizontal) con la ayuda de la placa de refuerzo suministrada. Para ello, introduzca la placa de refuerzo con el lado estrecho de plástico en la mirilla. La ligera curvatura de la placa apunta hacia arriba. A continuación, el cubrepíes se fija a la camilla de rescate mediante las hebillas integradas (véase fijación del cubrepíes). El cubrepíes también se conecta a las anillas redondas con un cordón ajustable (no incluido).
	La almohada de apoyo para el cuello está pensada para aliviar la tensión y se coloca sobre la banda de vellón roja en la zona de la cabeza de la camilla de rescate y, de este modo, queda conectada.

7. Tirar y elevar en diferentes posiciones

Las posibilidades de aplicación siguientes se realizan después de colocar correctamente las correas de la RsqTec "TURTLE" (véase el capítulo 6.)

El punto de sujeción debe estar sobre el usuario en todas las posiciones y garantizar una capacidad de carga mínima de 10 kN.

Elevación horizontal de la persona con la RsqTec TURTLE:

- (i) 4 lazos de suspensión (cintas tejidas con anillo redondo o grillete)

Los cuatro lazos de suspensión (i) se extraen de su bolsa lateral y se sujetan al medio de unión del aparejo elevador.

Elevar la persona usando un aparejo elevador apropiado, debiendo controlarse permanentemente la posición horizontal de la persona y, si procede, debe corregirse modificándola.

Elevación vertical de la persona con la RsqTec *TURTLE*:

Advertencia: Para evitar daños a la persona, ésta solo debe elevarse en posición vertical por breve tiempo (pocos minutos).

(k) 1 lazo de suspensión

Sujetar el medio de unión del aparejo elevador en el lazo de suspensión (k) (centrado, dentro del lazo previsto para ello) y elevar la persona usando un medio de elevación apropiado.

En esta operación debe cuidarse especialmente que no se generen presiones excesivas para la persona. Si procede, debe controlarse la posición de la correa correspondiente.

Tirar horizontalmente de la persona con la RsQTec *TURTLE*:

(c) Lazo de cabeza

(d) Lazo lumbar

Puede tirarse de la persona horizontalmente, así como con una inclinación de 45° aprox. en la dirección de la cabeza, usando el lazo de cabeza (c). La posición al tirar debe estar en un plano con el eje longitudinal de la camilla y puede realizarse manualmente o con un medio de elevación apropiado.

Puede realizarse la misma operación también con ayuda del lazo lumbar (d) en la dirección de los pies de la persona.

8. Datos técnicos y parámetros

Magnitudes físicas

Longitud máxima	1050 mm = 1,05 m
Anchura máxima	650 mm = 0,65 m
Peso	7,5 kg aprox.

Límites de carga

Carga nominal máxima	140 kg
----------------------	--------

Límites de temperatura

Temperatura exterior mínima	- 40 °C = - 40 °F
Temperatura exterior máxima	+ 60 °C = + 140 °F

9. Significado de la señalización

Mittelmann Sicherheitstechnik	Fabricante Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemersstraße 25, 42551 Velbert	Dirección postal del fabricante
www.mittelmann.com	Página web del fabricante
RsqTec	Designación del producto
TURTLE	Designación del modelo
DIN EN 1497:2007 DIN EN 1865-1:2015 Ziffer 5.4.1	Número y año del documento al que corresponde al equipo
Carga nominal: 140 kg	Indicación del peso corporal máx. permitido
Made in Germany	Designación del origen
 0158	Código del organismo de inspección notificado que supervisa la calidad
Año de construcción: xx/xxxx	Mes/ año de fabricación
	Símbolo de advertencia de que deben tenerse en cuenta las instrucciones de uso
N.º fabr.: xxxxxxxxxx	Número de serie



Bessemersstr. 25, 42551 Velbert
www.mittelmann.com

RsqTec
Turtle

DIN EN 1497:2007
DIN EN 1865-1:2015
Ziffer 5.4.1

Nennlast: 140 kg
rated load

Made in Germany

CE 0158

Baujahr: xx/xxxx
year of manufacture



Fabr.-Nr.: xxxxxxxx
serial number

10. Datos del material

RsqTec *TURTLE* se fabrica con los materiales siguientes:

- Cintas tejidas de poliamida
- Recortes de material de poliamida
- Hilo ce coser de poliéster
- Herrajes de aluminio, acero y acero inoxidable
- Piezas de plástico de polietileno
- Cierres enchufables de aluminio y acero inoxidable
- Piezas de plástico
- Mosquetones de aluminio o acero inoxidable

11. Almacenamiento y transporte

- El RsqTec *TURTLE* debe almacenarse seca, protegida de la luz solar directa y a temperatura ambiente (17 °C – 23 °C aprox.).



- En el lugar de almacenamiento debe evitarse todo contacto con ácidos, líquidos cáusticos y aceites.



- Si el RsqTec *TURTLE* se humedece, debe secarse de forma natural antes de guardarla.
- Durante el transporte de la RsqTec *TURTLE* debe almacenarse dentro de una bolsa de transporte apropiada.



12. Análisis de daños

Antes de cada uso, de la correa de rescate con función de sujeción debe inspeccionarse para detectar las señales de desgaste o daños siguientes:

- Daños en la cinta tejida o el material debido a abrasión, cortes, calor o productos químicos.
- Daños de cualquier tipo de uniones cosidas
- Todo tipo de daños de la estructura textil portante.
- Todo tipo de suciedad debido a líquidos técnicos que no puedan limpiarse.
- Daños en los cierres velcro.
- Deformación o corrosión de las piezas de los herrajes o los cierres enchufables
- Cierres enchufables o hebillas defectuosos
- Comprobar la legibilidad de la identificación del producto.

Si se detecta uno de los puntos de análisis de daños descritos anteriormente antes del uso, la correa de rescate con función de sujeción no debe utilizarse.

13. Requisitos de seguridad

- Cualquier combinación de equipos diferentes puede provocar situaciones peligrosas imprevisibles al interactuar e influir negativamente en la seguridad del usuario.
- Deben observarse estrictamente todas las indicaciones de estas instrucciones de uso, para la protección del usuario y de la correa de rescate con función de sujeción. La placa de características debe estar siempre legible.
- El usuario debe preparar un plan de emergencia para cada tipo de aplicación de la correa de rescate con función de sujeción, para evitar el síndrome ortostático. El síndrome ortostático es un estado de shock con peligro de muerte que se produce después de estar suspendido verticalmente y sin movimiento, de forma prolongada, en un sistema tipo arnés. Esto puede causar pérdida del conocimiento y parada cardíaca.
- Este plan de emergencia debe garantizar que el tiempo de suspensión vertical de la persona que está en la correa de rescate sea lo más corto posible y, con ello puedan evitarse grandes daños para la salud.

- Es necesario que la colocación de las correas en la persona se revise regularmente durante la aplicación.
- Para la seguridad de la persona rescatada es fundamental que, antes de cada uso de la correa de rescate con función de sujeción, se asegure el espacio libre necesario para la operación de rescate, de modo que no pueda chocar contra el suelo u otros obstáculos.
- Los peligros como, por ejemplo, temperaturas extremas, cantos afilados, cortes, abrasión, flojedad del cable, efecto de productos químicos, influencias eléctricas o efectos climáticos, pueden perjudicar el funcionamiento del equipo.

14. Inspección e indicaciones generales

- Si surgen dudas sobre el estado seguro del sistema o los componentes, deben reemplazarse inmediatamente. Esto debe realizarlo el fabricante u otra persona cualificada.
- Los sistemas forzados debido a una caída deben retirarse del uso y devolverse al fabricante o a un taller de reparación especializado para su mantenimiento y nueva comprobación.



- **No deben realizarse modificaciones en el producto.** 
- **Las reparaciones solo deben ser realizadas por el fabricante.** 
- Con cada correa de rescate con función de sujeción se suministran unas instrucciones de uso / libro de revisiones. Éste debe conservarse con la equipo. 
- Debe tener obligatoriamente en cuenta las instrucciones de uso de los productos que se utilicen junto con la correa de rescate con función de sujeción, así como las prescripciones de prevención de accidentes respectivamente aplicables.
- La declaración de conformidad puede descargarse de la página www.mittelmann.com.
- Cuando sea necesario, pero como mínimo una vez al año, el fabricante o un técnico debe realizar una inspección (véase al respecto el punto 12 del análisis de daños). Esta revisión debe documentarse en el libro de revisiones suministrado, con la fecha. Además, debe indicarse en la placa de características, de forma visible, la fecha de la siguiente inspección.
- La placa de características con la fecha de fabricación y el número de serie se encuentra en la correa para el hombro izquierda (e) de la bolsa de dicha placa.
- Si el equipo se revende en otro país, el revendedor debe facilitar instrucciones de uso, conservación, comprobación regular y reparación en el idioma del otro país.
- La correa de rescate con función de sujeción no debe usarse para fines de amortiguación.

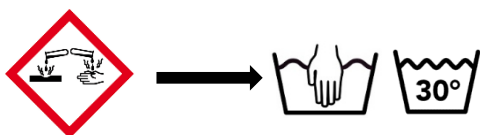
- La correa de rescate con función de sujeción solo debe utilizarse por tiempo limitado cuando se está en el mar. Los componentes metálicos deben inspeccionarse con el cuidado correspondiente y a intervalos cortos, para detectar signos de corrosión.

15. Instrucciones de limpieza

- Después de cada uso debe limpiarse a fondo la camilla de rescate y almacenarse seca en un lugar ventilado y a la sombra.



- Debe evitarse el contacto con ácidos, líquidos alcalinos y aceites. Si es imprescindible, limpiar lo antes posible con detergente suave, lavando a mano, con agua abundante (30°C aprox.). Secar siempre de forma natural, nunca cerca del fuego ni de otras fuentes de calor.



- No debe limpiarse en seco, usarse secadora ni centrifugadora ni productos blanqueantes.
- 
- Para consultas sobre la desinfección debe consultarse con el fabricante.
 - Todos los fluidos corporales que haya en la camilla de rescate deben limpiarse, exclusivamente, con agua.

16. Vida útil

La vida útil depende de las condiciones de uso respectivas. Según la experiencia existente hasta ahora, en condiciones de uso normales la camilla de rescate *TURTLE* debe tener una vida útil de servicio de 10 años. El año de construcción de la camilla de rescate se indica en la placa de características.

La camilla de rescate debe hacerse evaluar por el fabricante para detectar daños cuando se aprecie cualquier tipo de daños en algún componente. El uso continuado de la camilla de rescate con componentes dañados causará la pérdida inmediata del derecho a exigir responsabilidades.

Organismo notificado utilizado para la supervisión de la producción:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Código  0158



Technik die das Leben sichert

www.mittelmann.com