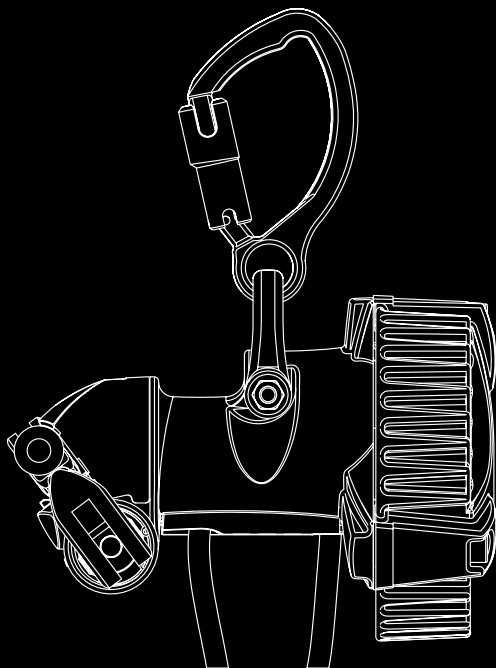


RESQ

BY CRESTO



INSTRUCTIONS
FOR USE & INSPECTION CARD
FOR RESCUE EQUIPMENT

RESQ DD™

EN

SV

NO

DA

FI

DE

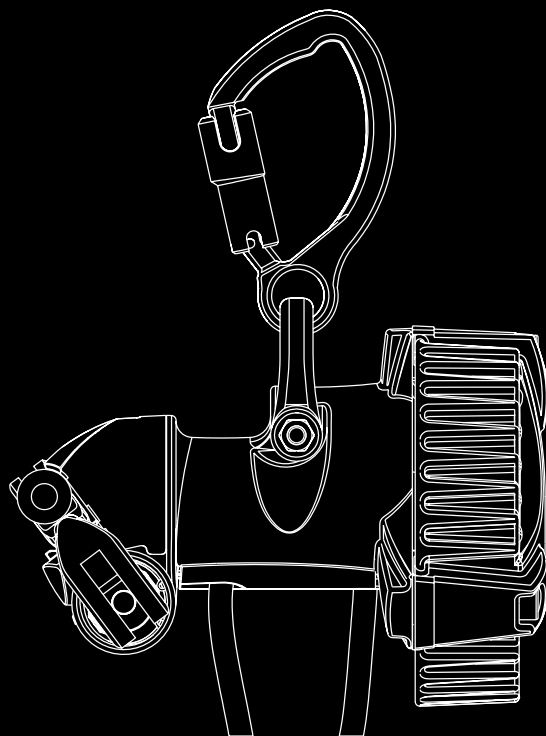
IT

FR

ET

英国

PL



**RESQ DD-X and RESQ DD-S
RESQ DDE-X and RESQ DDE-S**

**INSTRUCTIONS FOR USE & INSPECTION CARD FOR
RESCUE EQUIPMENT**

EN 365:2004, EN341:2011, EN1496:2006

**INSTRUCTIONS FOR USE & INSPECTION CARD FOR RESCUE
EQUIPMENT RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X and RESQ DDE-S**

Chapter	Contents	Page
1.	Safety instructions	4
2.	Technical data	6
3.	Intended use	7
4.	Checks	9
5.	Descend & winch	10
6.	Handling – evacuation (Automatic descent)	13
7.	Handling – rescue/hoist (Does not comply with DDE models)	19
8.	Accessories	24
9.	Inspection, storage and lifecycle	25
10.	Inspection card	26

1. SAFETY INSTRUCTIONS

These user instructions are the manufacturer's (CRESTO) basic directions for correct use and inspection of:

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X and RESQ DDE-S

Use of the equipment must meet all legal requirements and be conducted in compliance with the manufacturer's specific training programme.

- 1.1 The equipment is **exclusively dimensioned for rescue and evacuation** in accordance with the stated technical data (Chapter 2), the manufacturer's (CRESTO's) directions and relevant technical standards. Particular attention must be given to Chapter 2, directions for Safe Working Load, depending on which model is operated.
- 1.2 All other use, for example, contracting work. Is prohibited and will invalidate all undertakings and legal responsibilities between the user and manufacturer. May only be used for training purposes with approved fall protection systems as back-up!
- 1.3 Service, inspections, repairs and training must be carried out in compliance with, inter alia, **EN 365:2004** Chapter **4.4, 4.5, 4.6** and **ANSI Z 359.1-2007** inter alia chapters **6.1.2, 6.2.1, 7.3**.
- 1.4 Point 1.3 concerns the requirements of the standards that the measures stated may only be carried out by the manufacturer's (CRESTO's) own personnel with documented qualifications, or sub-contractor's personnel whose qualifications have been verified by the manufacturer.
- 1.5 In compliance with applicable regulations and standards for health and safety suitable knowledge is required for safe and responsible use of the equipment (refer 1.4).
- 1.6 Persons using the equipment must be in good health and good physical condition. In the event of known sickness the user must obtain information from their physician regarding any possible consequences thereof, as conditions such as cardiac complaints, diabetes, high or low blood pressure, epilepsy, balance problems etc. may compromise safety when the equipment is used.
- 1.7 Use of the equipment must be supported by the company's own procedures for prevention of accidents at work.

- 1.8 Parts of the equipment may be electrically conductive and may present a risk of fatal injury and of damage to other equipment when used in environments where electricity is prevalent, for example in high-tension masts.

Deviations

RESQ DD™ The manufacturer recommends that any the RESQ DD models equipment for training purposes is NOT used as rescue equipment in a "live" situation.

Manufacturer and expert: **CRESTO AB**
Lågatan 3
SE-302 63, Halmstad, Sweden
Tel: +46 (0) 10 45 47 500
Fax: + 46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.se

2. TECHNICAL DATA



RESQ DD-X

Max. descent height, 282 kg
3 x 200 m or 1 x 600 m

Max. descent height, 141 kg
8 x 200 m or 1 x 1600 m

Safety factor 1 : 10 (EN 341-2011)

Emergency evacuation load
360 kg e.g. 4 persons, 1 x 250 m
(Only with additional rope friction)

Min. load hands off
90 kg

Speed range max. load
1.42 to 1.97 m/s

EN 341-2011 class A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 class B

NOTE! All load specifications are valid for both types.



RESQ DDE-X

Speed range min. load
0.75 to 0.97 m/s

Lifting capacity
282 kg for 100 m
(Only for the DD-X model).

Gear ratio, lifting
1:15
(Only for the DD-X model).

Rope diameter
CRESTO 10.5 mm

Overall min. breaking strength
30 kN



RESQ DD-S



RESQ DDE-S

Max. descent height, 200 kg

8 x 200 m or 1 x 1600 m

Max. descent height, 100 kg

25 x 200 m or 1 x 5000 m

Safety factor 1 : 10 (EN 341-2011)

Emergency evacuation load

285 kg e.g. 3 persons, 1 x 250 m
(Only with additional rope friction)

Min. load hands off

40 kg

Speed range max. load

0.87 to 1.26 m/s

EN 341-2011 class A

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 class B

Speed range min. load

0.50 to 0.68 m/s

Lifting capacity

200 kg for 150 m
(Only for the DD-S model).

Gear ratio, lifting

1:15
(Only for the DD-S model).

Rope diameter

CRESTO 9.6 mm

Overall min. breaking strength

20 kN

NOTE! All load specifications are valid for both types.

3. INTENDED USE

RESQ DD™ family of rescue and evacuation equipment may only be used by persons who have been trained in accordance with the manufacturer's instructions. The rescue equipment is used for rescuing and evacuation from places such as windfarms, cranes, bridges, buildings, roofs or radio masts, where there are no other practical means at hand.

The equipment should be accessible as "stationary equipment" at relevant places or taken along as "mobile equipment" for installation personnel, etc.

In cases where several persons need to be lowered at once the weight of the evacuees must be distributed to minimise the max load and/or prevent it from being exceeded.

If necessary the equipment can also be used to lift up persons in emergency situations, for example, when other fall protection equipment needs to be freed-up.

The equipment may only be used for rescuing and evacuation, and **not** as fall protection equipment or as a general lifting device.

The equipment may only be used with approved components in compliance with **EN**, **ANSI**, **CSA** or the equivalent.

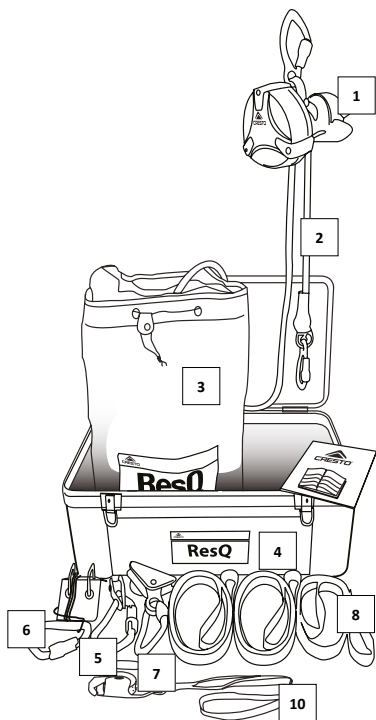


Fig. 1

1. **RESQ DD™** - unit
2. Rope with snap-hooks
3. Rope storage sack
4. SKV box with marking and sealing bags, as well as basic instructions
5. Snap-hook with Block 35/30 kN
6. Rope edge protector
7. Snap-hook with "fish hook".
8. Slings
9. Vacuum bag (optional extra when ordering)
10. Jumar grip with foot sling (optional extra)

3. INTENDED USE

RESQ DD™ family of rescue and evacuation equipment may only be used by persons who have been trained in accordance with the manufacturer's instructions. The rescue equipment is used for rescuing and evacuation from places such as windfarms, cranes, bridges, buildings, roofs or radio masts, where there are no other practical means at hand.

The equipment should be accessible as "stationary equipment" at relevant places or taken along as "mobile equipment" for installation personnel, etc.

In cases where several persons need to be lowered at once the weight of the evacuees must be distributed to minimise the max load and/or prevent it from being exceeded.

If necessary the equipment can also be used to lift up persons in emergency situations, for example, when other fall protection equipment needs to be freed-up.

The equipment may only be used for rescuing and evacuation, and **not** as fall protection equipment or as a general lifting device.

The equipment may only be used with approved components in compliance with **EN**, **ANSI**, **CSA** or the equivalent.

5. DESCENT DEVICE & WINCH

RESQ DD™ can work as both a descent device and as a manual winch, (DDE models are only for descending). By unfolding / extending the winder in accordance with the instructions in Chapter 7, **RESQ DD™** is positioned for rescuing by manual lifting and descent. When the winder is retracted **RESQ DD™** functions as an automatic descent device during evacuation. Only the winder's position determines which position **RESQ DD™** is in.

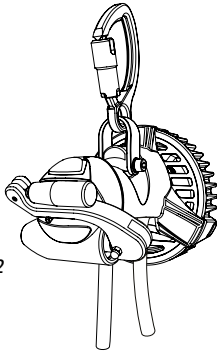


Fig. 2

Automatic descent position

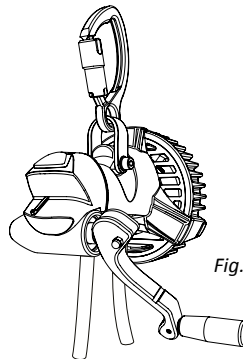


Fig. 3

Manual winder position

RESQ DD™ Ought to be used by persons with adequate competence in rescue operations. Competence ought to/shall be regularly updated in compliance with applicable health and safety legislation.

An emergency situation can be extremely demanding with major time pressure on the rescue equipment to be used. Consequently it is of great importance that personnel in high altitude areas equipped with **RESQ DD™** undergo regular refresher training so that handling procedures in accordance with these instructions can be derived.

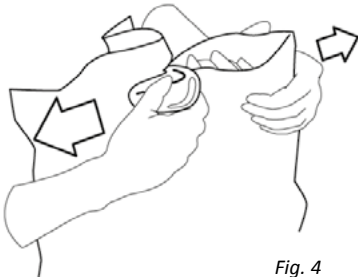
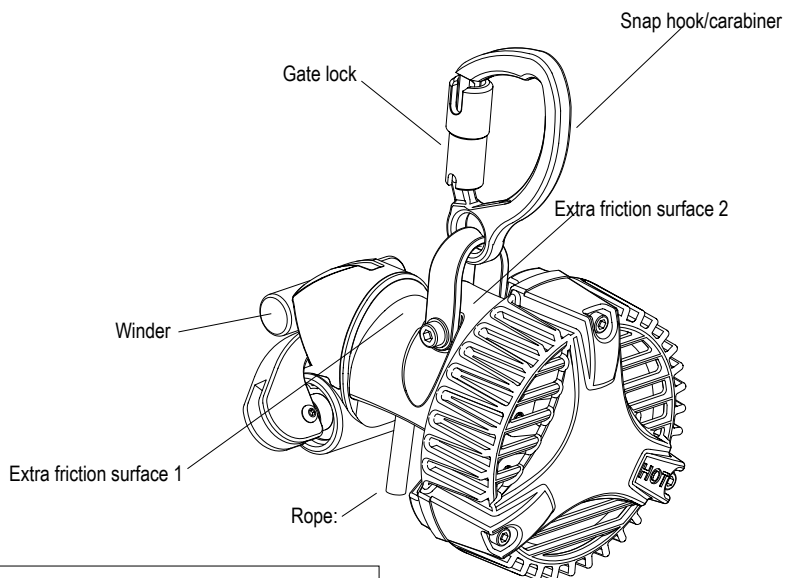


Fig. 4

If the equipment is packed in a vacuum bag (optional extra when ordering) the accompanying safety knife is used to cut open the upper section of the bag to access **RESQ DD™**



Shown below are the essential details of RESQ DD-X and RESQ DD-S:



The renderings show RESQ DD™ in descend position. During evacuation and automatic descent the winder shall **always be retracted**.

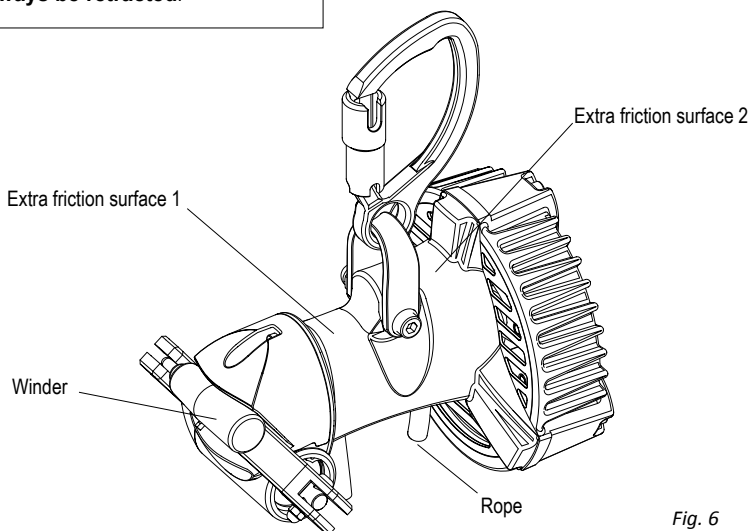
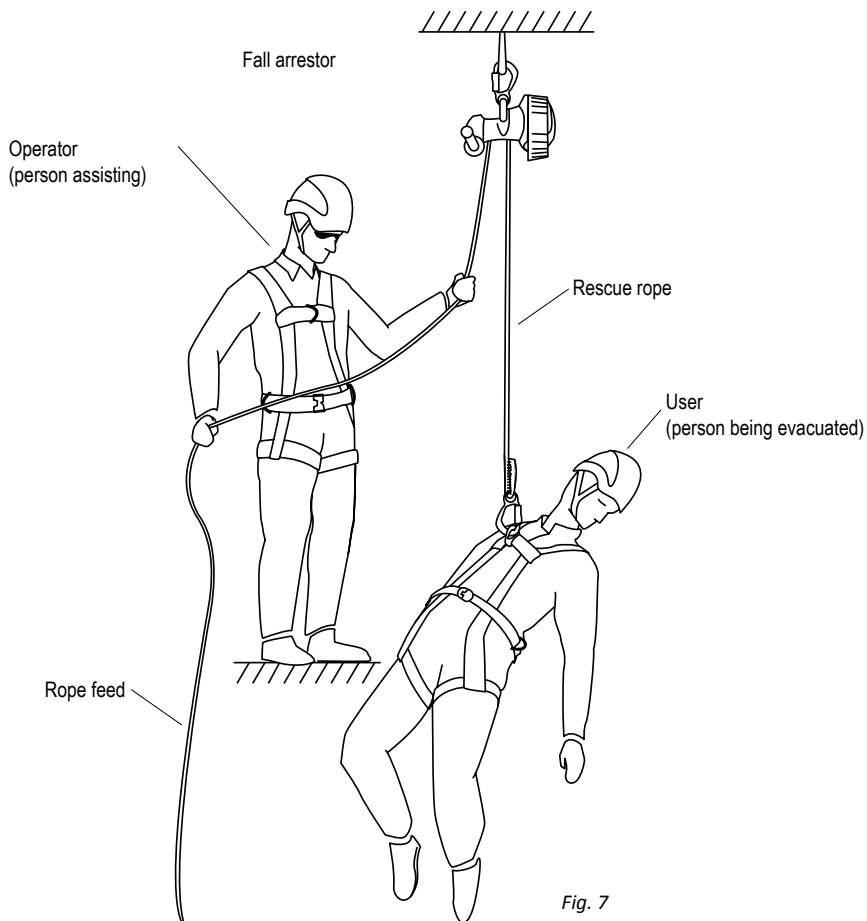


Fig. 6

This is fitted with snap hooks at both rope ends. The load-bearing section of the rope that is carrying the user is called the "rescue rope". The opposite free section of the rope is called the "rope feed".

In the event of repeated descents, so-called "shuttle descent", see below, the rope change function and name alternately.



6. HANDLING – EVACUATION (Automatic descent)

For automatic descent the equipment shall be top-mounted, at which the rope feed is controlled by back up person and the rescue rope is attached to the person(s) needing evacuation. The back up person (operator) shall be positioned up at the rope feed and control the descent process by holding the rope feed.

Only once the last evacuee is ready to be evacuated. i.e. the operator him/herself is about to be lowered, the equipment is reattached so that the rope is affixed to the harness' approved A-point chest eye loop or D-ring and follows the operator down to the ground.

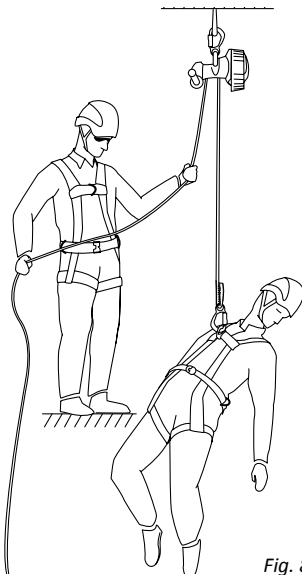


Fig. 8

*Top-mounted device
- Evacuation of several persons (shuttle descent)*

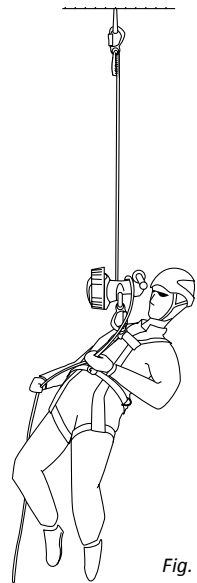


Fig. 9

*Person-fitted device– Evacuation
of last person(s)*

Note: When using RESQ DD™ in extreme sub-zero temperatures it is recommended before descent to activate the winder function and to advance around 1-2 decimetres of rope, de-activate the winder and ensure that the rope runs normally through RESQ DD™. See Chapter 7 - Handling.

Evacuation is conducted as follows:

1. Check that **RESQ DD™** is in position with winder retracted/secured.
2. Attach the equipment by/in an approved anchor point in compliance with EN 795 or equivalent to a breaking force of 12 kN per person, recommended two metre above the descent point. Ensure that the intended descent route is free from obstacles that might hinder the descent process.

When carrying out this task - anchoring - the operator/user must always use fall protection equipment fixed to a safe and secure anchor point.

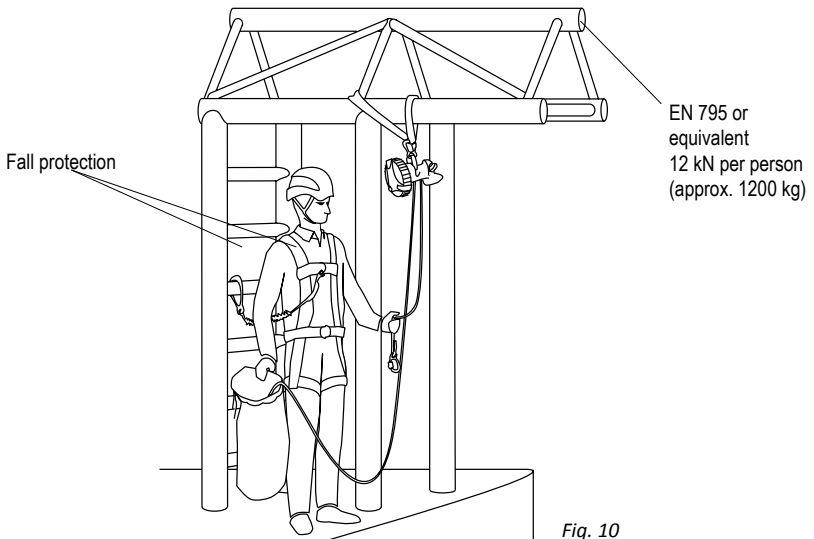


Fig. 10

3. Throw the sack with the rope down to the final descent point if this is possible, and can be accomplished in a responsible manner.

Check that the rope does not come into contact with, or end up close to any sharp edges.

4. Fix the rescue rope to the chest or rear of the harness/rescue harness/rescue sling. The operator grabs and pulls the rope feed downwards so that the lanyard between the equipment and the user is fully tensioned. The operator then bends the knees until the rescue harness/rope carries the operator's full weight. The operator then carefully swings outwards. Descent starts when the grip on the rope feed is released.

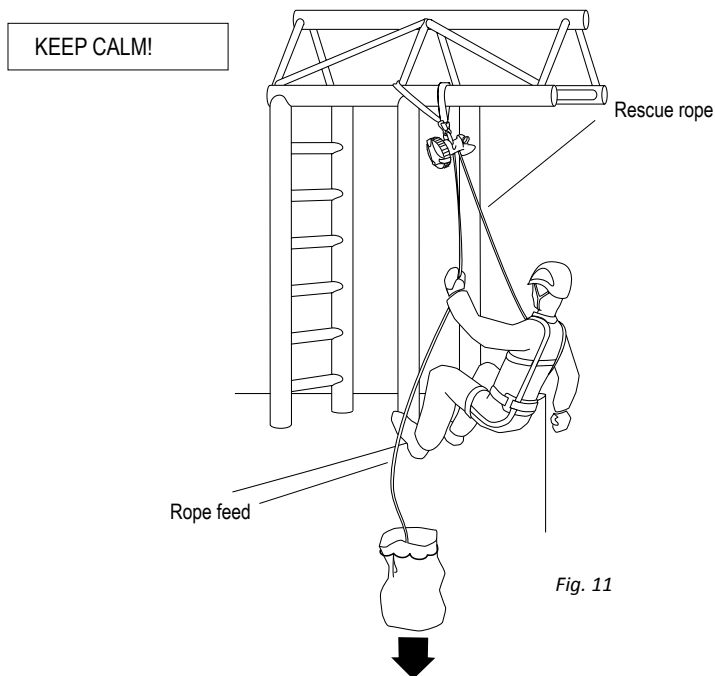


Fig. 11

5. As soon as the first person/persons have reached safety and released themselves from the rope, the next person/persons can hook up to the rope feed (which will now become the rescue rope) using the snap hook by the device.

When **RESQ DD™** is used as stationary equipment for evacuation in emergency situations, for example up in the nacelle of a wind turbine, the rope length is often adapted between the two snap hooks so that the users will reach ground at the same time as the free snap hook arrives at the device.

When **RESQ DD™** is used as a mobile unit the rope may be too long, resulting in the returning snap hook not travelling the full way back to the device. The rope can be complemented with a figure-of-eight knot and a snap hook, see fig. 12 below, a few

metres from where the next evacuee is to attach the snap hook to his/her harness. Knots ought to be avoided as far as possible as they weaken the rope breaking strength.

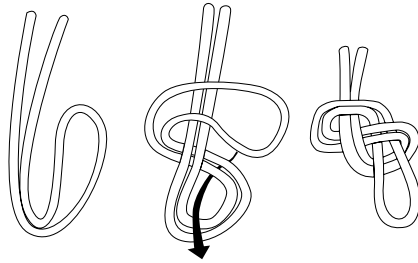
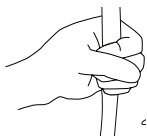


Fig. 12

RESQ DD™ is dimensioned to evacuate 8 persons in most cases. In the event of multiple evacuation/descent tasks, check the maximum load and descent heights under Chapter 2 so that these comply with ResQ DD type limitations.

IMPORTANT: As health & safety coordinator you have to ensure, both at regular intervals and before the necessity arises, that there are no more high altitude workers present than the rescue capacity allows for.

Stationary evacuation equipment adapted for use in specific descent heights, for example in wind turbines, has the ResQ DD's relevant rope length printed on the outside of the red box. When using mobile equipment it is extremely important to ensure that the rope length is suitable for the task.



It is possible to carry out descents for less than 90 kg as long as the rope can be hand-controlled.

In the event of repeated descents, shuttle descents with high loads and/or from high altitudes the operator/user is recommended to maintain an active check on and control the descent speed by holding, and if necessary gently squeezing the rope feed during the entire operation. During the final descent the operator/user ought always to check the operation by having access to the rope feed.

In the case of uncertainty - allow the rope feed to run freely through the hand. Use gloves!

If it is necessary to limit the descent speed, for example in the case of tight spaces or other obstacles it is possible to create extra friction; the configurations can also be applied to person-fitted equipment as follows:

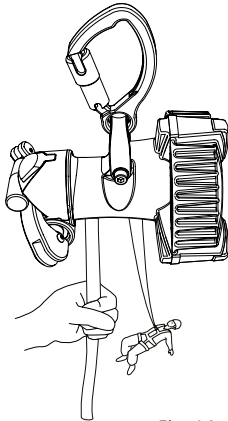


Fig. 14

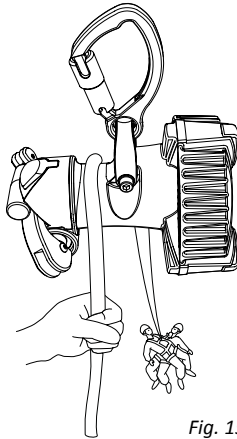


Fig. 15

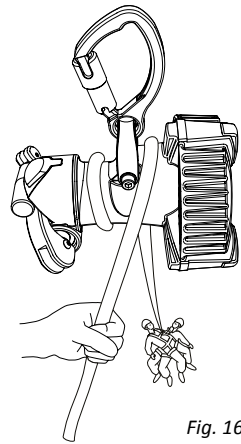


Fig. 16

*Up to 200 kg:
No extra turn*

*Over 200 kg (2-4 persons):
One extra half-turn
around the rope housing*

*At max load (2-4 persons):
One and a half
turns around the rope
housing*

NOTE! Do not use an extra turn around the rope housing for weights under 200 kg as the extra friction on the rope feed reduces the descent speed unnecessarily.

In order to speed-up the evacuation – strive to evacuate 2-4 persons at a time depending on situations and type of RESQ DD.

An assisting colleague (Rescuer) can be lowered together with a person in distress/injured person.

The persons using the equipment ought to be qualified to be able to conduct the evacuation in a safe manner, and in accordance with the instructions and applicable legal requirements.

7. HANDLING – RESCUE

Manual lift (This does NOT comply to any of the RESQ DD-E models, as they are designd for descend only)

1. Take the equipment out of the bag and **be extremely careful not to drop any accessories**. Affix the equipment to an anchor point at least one metre above the person. The anchor point must have a strength of at least 1200 kg respectively (12 kN per person) in compliance with EN 795. See local regulations/legislation.

IMPORTANT: The rescuer must be secured with personal fall protection equipment!

2. Attach the rescue rope snap hook onto the distressed person's harness or on the equipment with a fish hook, depending on the situation (see Chapter 8 - Accessories).

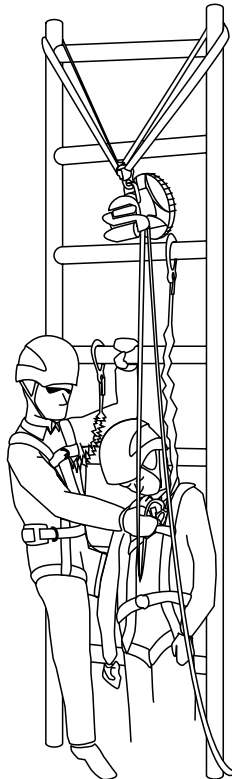


Fig. 17

3. Pull the rope feed through the equipment until it is fully tensioned between the distressed person and the equipment. Pull out and position the winder in winching position, see below.

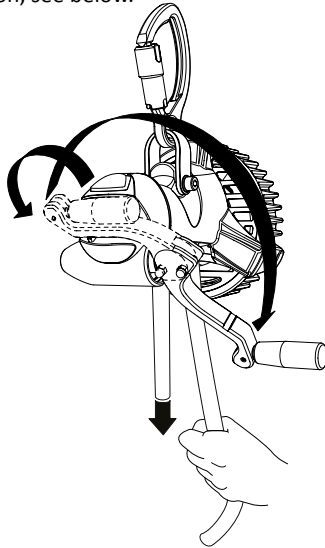


Fig. 18

4. **RESQ DD™** is now in manual winching position. Using the winder, lift the evacuee until their fall protection has been relieved and can be disconnected.

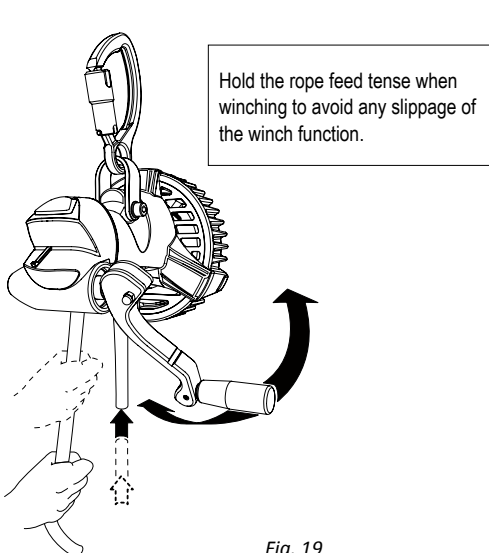


Fig. 19

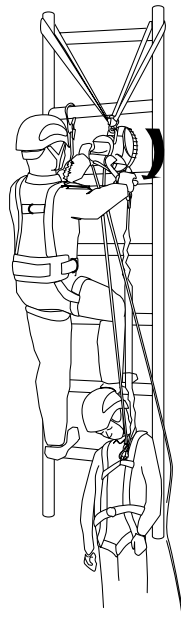
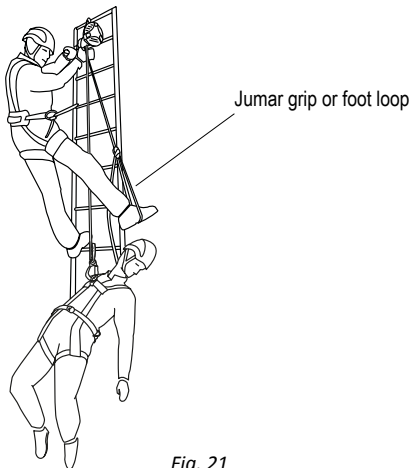


Fig. 20

TIPS:

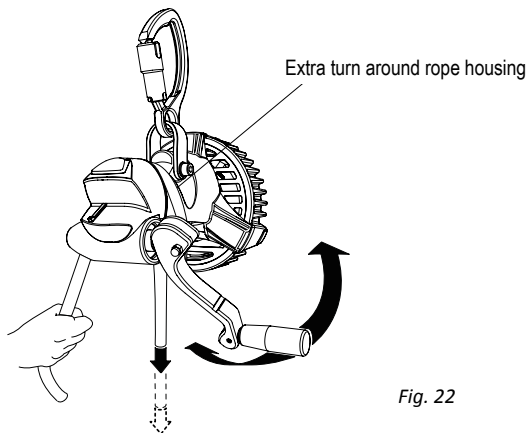
In all situations where the evacuee is unconscious or otherwise incapacitated, it is recommended to use the Jumar grip (or foot loop), to create extra lift assistance and avoid the rope slipping in the equipment. If there is no Jumar grip it is possible to make the same manoeuvre by using a loop (that makes a foot loop) as shown in fig 21.

The winch function is self-locking, allowing the winch handle to be released without the load unintentionally being lowered!

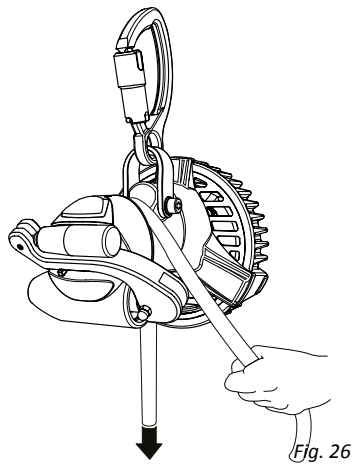
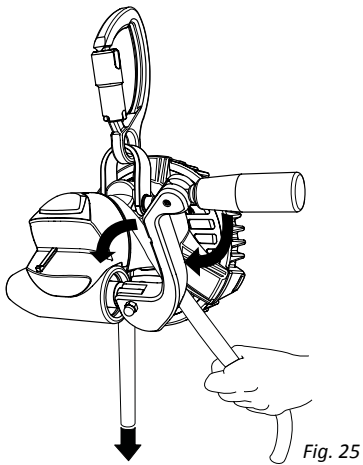
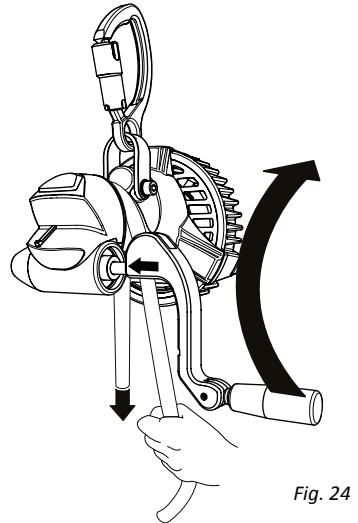
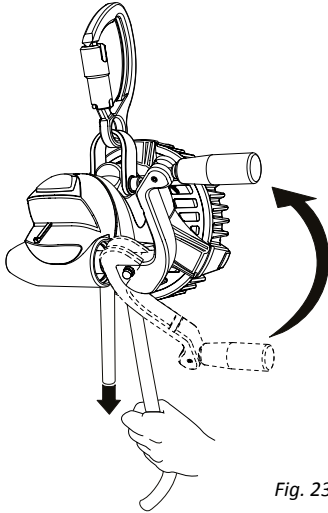


- 5. Reconnect **RESQ DD™** to automatic descend mode by laying over an extra turn around the rope housing with the rope feed, hold the load on the rope feed and initiate the descend.

TIPS: If more friction is required in, for example, cases of tight spaces or obstacles, lay an extra turn around the rope housing.



6. Turn the winch handle over (fig 23) and if necessary winch clockwise (fig 24) until the winch handle can be turned over (fig 25 & 26) to descend mode.



7. **RESQ DD™** is now returned to automatic descend mode. When the force in the rope feed is released the evacuee will be lowered.

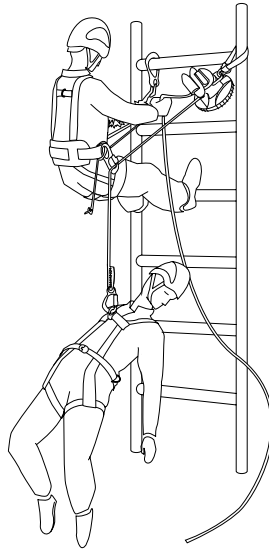


Fig. 27

If the descent speed has to be further reduced in consideration of the evacuee's condition, gloves are to be used to gently squeeze the rope feed.

Follow the instructions in Chapter 6 - Handling – evacuation (automatic descent)

Important: Methodology based training with ResQ DD may only be conducted by Cresto and/or Cresto-trained and certified instructors.

8. ACCESSORIES

Page 8 shows the accessories that can be supplied with the equipment in the Red Box (rescue bag) numbered 5, 6, 7 and 8.

5. One snap-hook with Block 35/30 kN. To angle force transmission.
6. An edge protector to protect the rope from chafing when it has to be run over an edge.
7. A "fish hook" with snap hook to lift persons that have fallen and where the fall has been arrested by a fall protection device. The fish hook is used to connect the rescue equipment to the fallen person's activated fall protection.
8. 3 x Anchor Slings for suspending the equipment or as an improvised grip during a rescue operation. (NB: number of slings can vary depending on the configuration ordered.)
9. Jumar grip with foot loop
10. All ResQ DD sets are registered in the Inspector database on delivery.

NOTE! Use of accessories together with the rescue equipment is a necessary part of the equipment package.

9. INSPECTION, STORAGE AND LIFECYCLE

RESQ DD™ is intended for an emergency situation and must be inspected regularly. Inspection and packing must, in compliance with EN 365, be carried out every 12 months (every 6th month in certain countries) by a Competent Person.

Instructions for the user's responsibility regarding inspection can be found in **Chapter 4 - Inspections**.

RESQ DD-T and RESQ DDE-T is intended for training and education purposes for which the equipment is regularly unpacked, used and re-packaged by students and instructors. The manufacturer has user instructions, training and courses that regulate the user's responsibility for this type of equipment. Specifications on training devices is supplied during certified instructor training.

All rescue and fall protection equipment have long lifecycles if stored in a dry location away from direct sunlight. The equipment may not come into contact with oil, chemicals or corrosive substances.

Depending on type the supplied rope has a maximum lifecycle of **4–6 years**. A rope that has been stored in an unbroken, sealed vacuum package (optional extra when ordering) has a guaranteed **lifecycle of 10 years**. Following the guaranteed lifecycle a full service must be carried out by a CRESTO-approved expert.

Inspection and possible replacement of the equipment's lanyards and other parts must be carried out by a CRESTO-approved expert and be documented on the inspection card provided, which must always be kept together with the rescue and evacuation equipment **RESQ DD™**. The planned date for the next inspection must also be clearly entered on the inspection card and inspection stickers on both equipment and bag.

Certification institute

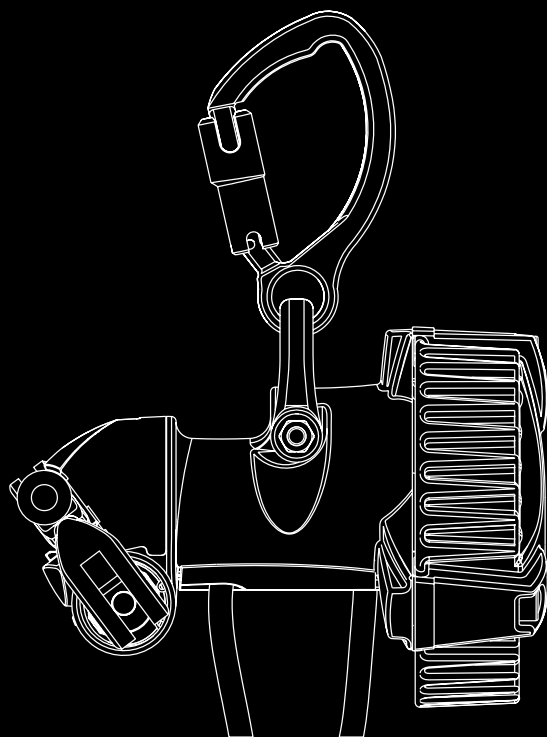
Type certification and approval carried out by:

FORCE Technology: Park Allé 345, DK-2605 Brøndby, Denmark – 0158 EN 341 2011 class B.

10. INSPECTION CARD

A copy of this inspection card must be kept together with the equipment. The card must be displayed at the request of a superior, health & safety group member, CRESTO auditor or public administration inspection. The approved inspector must register the date and important events and sign the card each time the equipment is inspected (at least every 12 months). The training equipment must be accompanied by its own specific inspection card.

Date/year of first use:	Date/year of purchase:	User:																																													
Retailer: CRESTO AB, Lägatan 3, SE-302 63 Halmstad, Sweden. Telephone +46 (0) 10 45 47 500																																															
Type: RESQ DD-X, RESQ DDE-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-S RESQ DD-T, RESQ DDE-T	Rope length:	Metres:																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Serial number:</td> <td style="width: 50%;">Month/year of manufacture:</td> </tr> <tr> <td>Slings:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fish hook:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Block 35/30 kN:</td> <td></td> </tr> </table>				Serial number:	Month/year of manufacture:	Slings:		Fish hook:		Block 35/30 kN:																																					
Serial number:	Month/year of manufacture:																																														
Slings:																																															
Fish hook:																																															
Block 35/30 kN:																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Date</th> <th style="width: 40%;">Event</th> <th style="width: 25%;">Signature and official stamp</th> <th style="width: 20%;">Next inspection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Date	Event	Signature and official stamp	Next inspection																																								
Date	Event	Signature and official stamp	Next inspection																																												
Comments:																																															



**RESQ DD-X i RESQ DD-S
RESQ DDE-X i RESQ DDE-S**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I KARTA KONTROLI
URZĄDZENIA RATOWNICZEGO**

PL

EN 365:2004, EN 341:2011, EN 1496:2006

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KARTA KONTROLI URZĄDZENIA RATOWNICZEGO RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X i RESQ DDE-S

Rozdział	Treść	Strona
1.	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	4
2.	Dane techniczne	6
3.	Przeznaczenie urządzenia	7
4.	Kontrole	9
5.	Opuszczanie i wciąganie	10
6.	Obsługa przy prowadzeniu akcji ewakuacyjnych (automatyczne opuszczanie)	13
7.	Obsługa przy prowadzeniu akcji ratowniczych/wciąganie (Nie dotyczy modeli DDE)	19
8.	Akcesoria	24
9.	Kontrolowanie, przechowywanie i okres eksploatacji	25
10.	Karta kontroli	26

1. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe instrukcje producenta (CRESTO) dotyczące prawidłowego użytkowania i kontrolowania następującego urządzenia:

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X i RESQ DDE-S

Urządzenia należy używać w sposób zgodny z wymaganiami wszelkich obowiązujących przepisów oraz z treścią specjalnego programu szkoleniowego producenta.

- 1.1 Parametry urządzenia **umożliwiają prowadzenie akcji ratowniczych i ewakuacyjnych** wyłącznie w sposób zgodny z wyszczególnionymi danymi technicznymi (patrz: rozdział 2) oraz treścią instrukcji producenta (CRESTO) i powiązanych norm technicznych. Szczególną uwagę należy poświęcić treści rozdziału 2, zawierającego wytyczne dotyczące dopuszczalnego obciążenia roboczego w zależności od używanego modelu.
- 1.2 Wszelkie inne zastosowania – np. podczas wykonywania prac budowlanych – są niedozwolone i powodują unieważnienie wszelkich zobowiązań – w tym prawnych – między użytkownikiem i producentem. Urządzenie może być wykorzystywane do celów szkoleniowych wyłącznie w połączeniu z zabezpieczeniem w postaci dopuszczonego do użytku osprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości!
- 1.3 Serwis, kontrole, naprawy i szkolenie należy przeprowadzać w sposób zgodny z wymaganiami – między innymi – punktów **4.4, 4.5 i 4.6** normy **EN 365:2004** oraz punktów **6.1.2, 6.2.1 i 7.3** normy **ANSI Z 359.1-2007**.
- 1.4 Punkt 1.3 odnosi się do wymagań norm, według których wyszczególnione środki mogą być stosowane wyłącznie przez personel producenta (CRESTO) posiadający udokumentowane kwalifikacje lub przez zakontraktowany personel posiadający kwalifikacje poświadczone przez producenta.
- 1.5 Zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczne i odpowiedzialne użytkowanie urządzenia wymaga posiadania odpowiedniej wiedzy; patrz: 1.4.
- 1.6 Osoby korzystające z urządzenia muszą być zdrowe i sprawne. W przypadku jakichkolwiek problemów zdrowotnych użytkownik musi uzyskać od lekarza prowadzącego informacje na temat ich możliwych skutków ubocznych, ponieważ problemy takie jak zaburzenia funkcjonowania układu sercowo-naczyniowego, cukrzyca, zbyt wysokie lub zbyt niskie ciśnienie krwi, padaczka czy zaburzenia równowagi mogą być źródłem zagrożenia przy obsłudze urządzenia.

- 1.7 Użytkowanie urządzenia musi ponadto podlegać własnym procedurom przedsiębiorstwa dotyczącym zapobiegania wypadkom przy pracy.
- 1.8 Elementy urządzenia mogą przewodzić prąd elektryczny i w związku z tym stwarzać niebezpieczeństwo odniesienia śmiertelnych obrażeń ciała lub uszkodzenia innych urządzeń podczas pracy w otoczeniu elektryczności, np. na masztach sieci wysokiego napięcia.

Rozbieżności w kwestii przydatności do określonych celów

ResQ DD™: Producent NIE ZALECA wykorzystywać szkoleniowych egzemplarzy urządzenia RESQ DD w roli sprzętu ratowniczego w sytuacjach faktycznego zagrożenia.

Producent i specjalistyczny doradca: **CRESTO AB**
Lägatan 3
SE-302 63, Halmstad, Szwecja
Telefon: +46 (0) 10 45 47 500
Faks: +46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.se

2. 技术数据



RESQ DD-X

Maks. wysokość opuszczania, 282 kg
3 x 200 m lub 1 x 600 m

Maks. wysokość opuszczania, 141 kg
8 x 200 m or 1 x 1600 m

Współczynnik bezpieczeństwa 1 : 10 (EN 341-2011)

Obciążenie podczas ewakuacji awaryjnej
360 kg np. 4 osoby, 1 x 250 m
(Wyłącznie z dodatkowym hamowaniem liny)

Min. obciążenie bez użycia rąk
90 kg

Zakres prędkości przy maks. obciążeniu
1,42 do 1,97 m/s

EN 341-2011 klasa A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 klasa B

UWAGA! Wszystkie parametry obciążenia obowiązują dla obu typów.



RESQ DDE-X

Zakres prędkości przy min. obciążeniu
0,75 do 0,97 m/s

Udźwig
282 kg dla 100 m
(Dotyczy wyłącznie modelu DD-X).

Przełożenie przy podnoszeniu
1:15
(Dotyczy wyłącznie modelu DD-X).

Grubość liny
CRESTO 10,5 mm

Ogólna min. siła zrywająca
30 kN



RESQ DD-S

Maks. wysokość opuszczania, 200 kg
8 x 200 m lub 1 x 1600 m

Maks. wysokość opuszczania, 100 kg
25 x 200 m lub 1 x 5000 m

Współczynnik bezpieczeństwa 1 : 10 (EN 341-2011)

Obciążenie podczas ewakuacji awaryjnej
285 kg np. 3 osoby, 1 x 250 m
(Wyłącznie z dodatkowym hamowaniem liny)

Min. obciążenie bez użycia rąk
40 kg

Zakres prędkości przy maks. obciążeniu
0,87 do 1,26 m/s

EN 341-2011 klasa A

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 klasa B

UWAGA! Wszystkie parametry obciążenia obowiązują dla obu typów.



RESQ DDE-S

Zakres prędkości przy min. obciążeniu
0,50 do 0,68 m/s

Udźwig
200 kg dla 150 m
(Dotyczy wyłącznie modelu DD-S).

Przełożenie przy podnoszeniu
1:15
(Dotyczy wyłącznie modelu DD-S).

Grubość liny
CRESTO 9,6 mm

Ogólna min. siła zrywająca
20 kN

3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Urządzenia ratowniczo-ewakuacyjne **ResQ DD™** może być używane wyłącznie przez osoby przeszkolone w sposób zgodny z treścią instrukcji producenta. Urządzenie ratownicze znajduje zastosowanie w akcjach ratowniczych i ewakuacyjnych prowadzonych w takich miejscach jak farmy wiatrowe, dźwigi, mosty, budowle, dachy czy maszyny radiowe, gdzie nie ma do dyspozycji innych praktycznych środków.

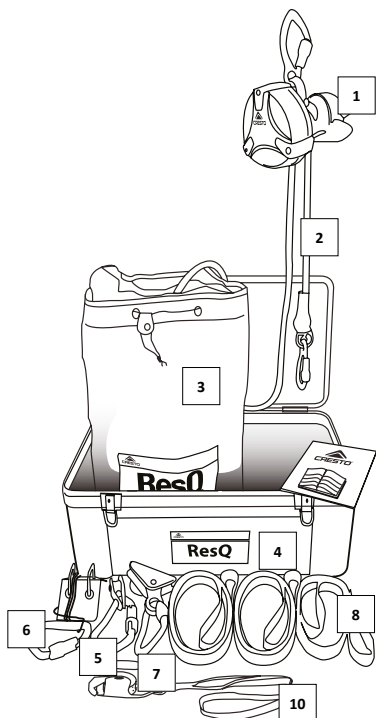
Urządzenie powinno być dostępne w stosownych miejscach jako sprzęt stacjonarny oraz wydawane monterom itp. jako sprzęt przenośny.

W razie konieczności jednoczesnego opuszczania kilku osób w każdym przebiegu, masy ciała ewakuowanych należy dobrać w taki sposób, aby zminimalizować maksymalne obciążenie łączne oraz nie dopuścić do przekroczenia dopuszczalnego obciążenia roboczego.

W razie potrzeby, urządzenia można używać również do wyciągania (podnoszenia) osób będących w niebezpieczeństwie – na przykład w celu zwalniania innego osprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości.

Urządzenia można używać wyłącznie do celów ratowniczych i ewakuacyjnych, **nigdy** w roli sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości ani jako urządzenia podnoszącego ogólnego przeznaczenia.

Urządzenie można stosować wyłącznie w połączeniu z osprzętem dopuszczonym do użytku zgodnie z wymaganiami norm **EN, ANSI, CSA** lub równoważnych.



Rys. 1

1. Urządzenie **ResQ DD™**
2. Lina bezpieczeństwa z karabinkiem
3. Worek na linę
4. Skrzynka SKV z oznaczeniami i hermetycznymi workami oraz podstawową instrukcją obsługi
5. Karabinek z blokadą o wytrzymałości 35/30 kN
6. Ochronnik liny przed przetarciem
7. Karabinek z zapięciem rybackim
8. Zawiesia
9. Worek próżniowy (opcjonalny – element zamawianego wyposażenia dodatkowego)
10. Przyrząd samozaciskowy z pętlą na stopę (opcjonalny – element wyposażenia dodatkowego)

3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Urządzenia ratowniczo-ewakuacyjne **ResQ DD™** może być używane wyłącznie przez osoby przeszkolone w sposób zgodny z treścią instrukcji producenta. Urządzenie ratownicze znajduje zastosowanie w akcjach ratowniczych i ewakuacyjnych prowadzonych w takich miejscach jak farmy wiatrowe, dźwigi, mosty, budowle, dachy czy maszty radiowe, gdzie nie ma do dyspozycji innych praktycznych środków.

Urządzenie powinno być dostępne w stosownych miejscach jako sprzęt stacjonarny oraz wydawane monterom itp. jako sprzęt przenośny.

W razie konieczności jednoczesnego opuszczania kilku osób w każdym przebiegu, masy ciała ewakuowanych należy dobrać w taki sposób, aby zminimalizować maksymalne obciążenie łączne oraz nie dopuścić do przekroczenia dopuszczalnego obciążenia roboczego.

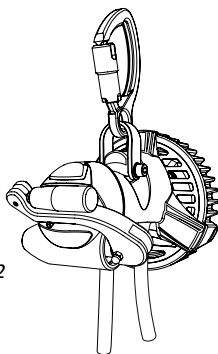
W razie potrzeby, urządzenia można używać również do wyciągania (podnoszenia) osób będących w niebezpieczeństwie – na przykład w celu zwalniania innego osprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości.

Urządzenia można używać wyłącznie do celów ratowniczych i ewakuacyjnych, **nigdy** w roli sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości ani jako urządzenia podnoszącego ogólnego przeznaczenia.

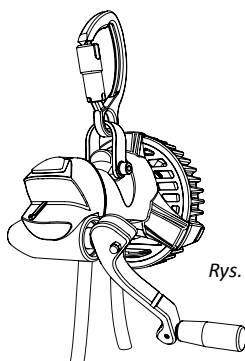
Urządzenie można stosować wyłącznie w połączeniu z osprzętem dopuszczonym do użytku zgodnie z wymaganiami norm **EN, ANSI, CSA** lub równoważnych.

5. URZĄDZENIE DO OPUSZCZANIA I PODNOSZENIA

RESQ DD™ może służyć zarówno do opuszczania, jak i do ręcznego podnoszenia (modele DDE służą tylko do opuszczania). Dla potrzeb ręcznego podnoszenia i opuszczania w ramach akcji ratowniczej urządzenie **ResQ DD™** ustawia się przez manipulowanie korbką – jej składanie i rozkładanie – w sposób zgodny z treścią instrukcji zamieszczonych w rozdziale 7. Gdy korbka jest złożona, **ResQ DD™** pełni funkcję automatycznego urządzenia opuszczającego podczas ewakuacji. O aktualnym trybie pracy urządzenia **ResQ DD™** decyduje tylko pozycja korbki.



Rys. 2



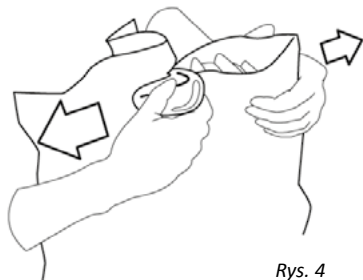
Rys. 3

Pozycja automatycznego opuszczania

Pozycja ręcznej korbki

Urządzenie **ResQ DD™** powinno być obsługiwane przez osoby posiadające stosowne kompetencje w zakresie prowadzenia akcji ratowniczych. Poświadczenie kompetencji należy regularnie aktualizować w sposób zgodny z wymaganiami obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Praca w sytuacji zagrożenia może wiązać się z nadzwyczaj silną presją upływającego czasu i koniecznością niezwłocznego użycia urządzenia ratowniczego. Dlatego niezwykle ważne jest, aby pracujący na wysokości personel wyposażony w **ResQ DD™** regularnie przechodził szkolenia doskonalące, pozwalające opracowywać procedury obsługi zgodne z treścią niniejszej instrukcji.

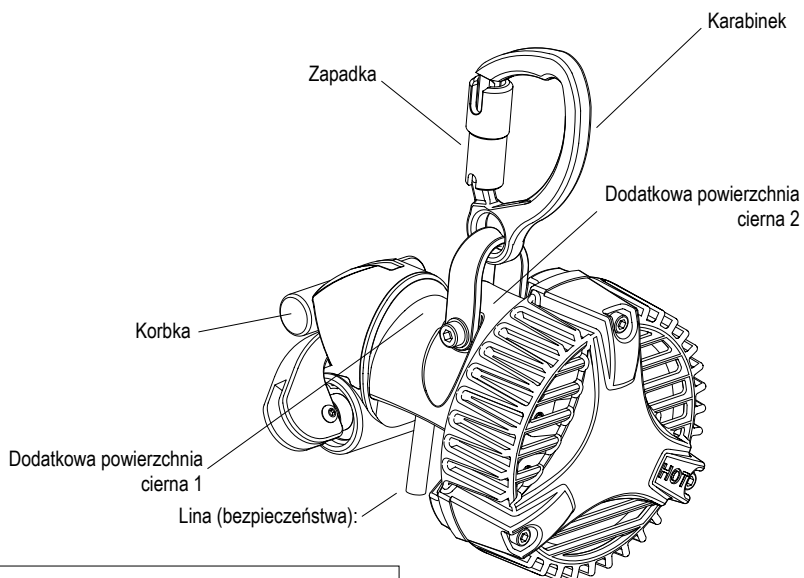


Rys. 4

Jeżeli urządzenie jest zapakowane w worek próżniowy (opcjonalny – element zamawianego wyposażenia dodatkowego), otwiera się go za pomocą dołączonego wysuwanego noża, przez odcięcie górnej części worka w sposób umożliwiający wyjęcie **ResQ DD™**.



Na poniższych rysunkach wyszczególniono podstawowe elementy urządzenia **RESQ DD-X** i **RESQ DD-S**:



Rysunki przedstawiają RESQ DD™ w pozycji opuszczania. Korbka powinna **pozostawać złożona przez cały czas** trwania ewakuacji i automatycznego opuszczania.

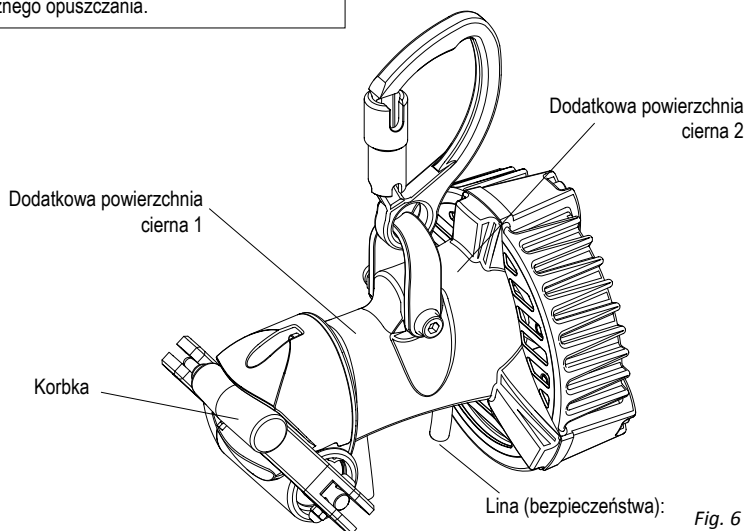
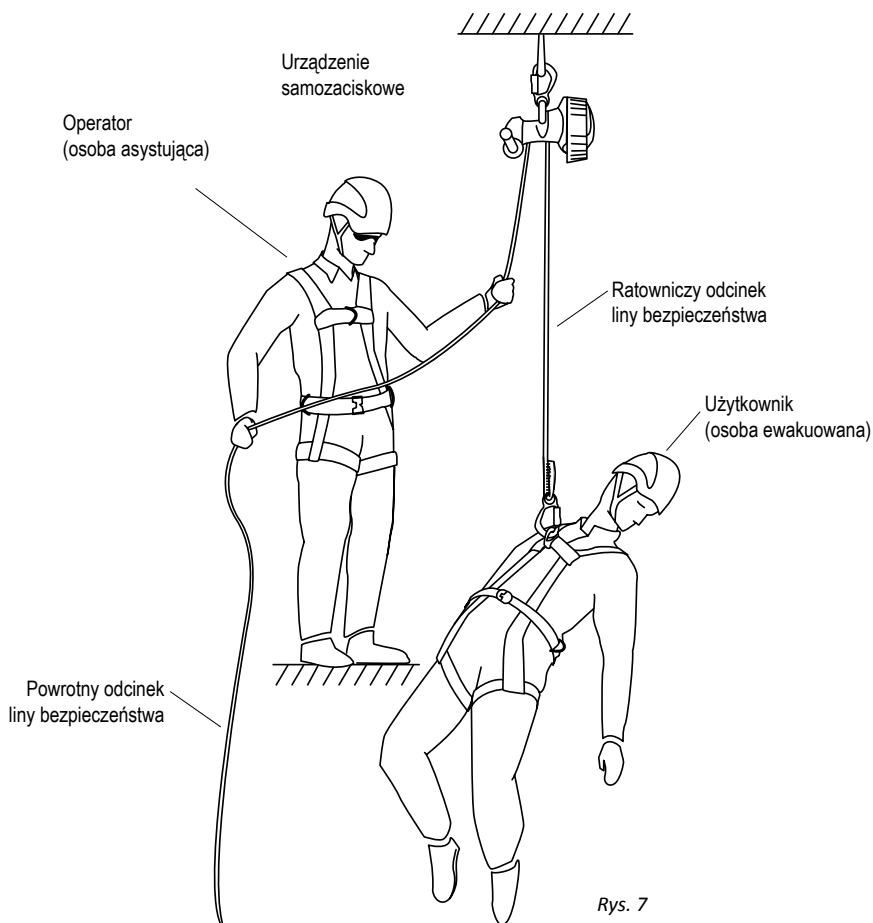


Fig. 6

Na każdym z końców liny bezpieczeństwa znajduje się karabinek. Nośną (obciążaną) część liny bezpieczeństwa, dźwigającą użytkownika, nazywa się „ratowniczym odcinkiem liny bezpieczeństwa”. Pozostałą, swobodną część liny bezpieczeństwa nazywa się „powrotnym odcinkiem liny bezpieczeństwa”.

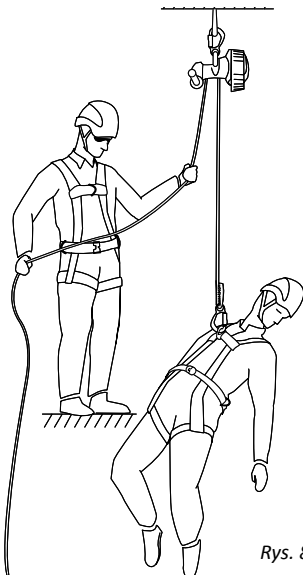
Przy wielokrotnym opuszczaniu – w trakcie tak zwanej „ewakuacji wahadłowej” (patrz niżej) – po każdym przebiegu następuje zamiana funkcji i nazw odcinków liny bezpieczeństwa.



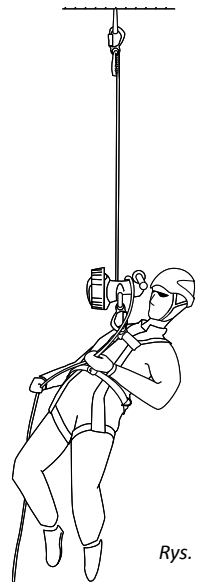
6. OBSŁUGA PRZY PROWADZENIU AKCJI EWAKUACYJNYCH (automatyczne opuszczanie)

Dla potrzeb automatycznego opuszczania urządzenie należy zainstalować powyżej miejsca prowadzenia akcji ratowniczej, przy czym ratownik ma za zadanie kontrolować powrotny odcinek liny bezpieczeństwa, natomiast ratowniczy odcinek liny bezpieczeństwa ma być przypięty do ewakuowanej osoby (osób). Ratownik (operator) powinien ustawić się przy powrotnym odcinku liny bezpieczeństwa i kontrolować proces opuszczania, trzymając powrotny odcinek liny bezpieczeństwa.

Dopiero kiedy ostatnia z osób wymagających ewakuacji, tj. sam ratownik, jest już do niej przygotowana, urządzenie może zostać przepięte w taki sposób, aby lina była przymocowana do certyfikowanego punktu w uprząży piersiowej lub D-ringu; wówczas urządzenie wraz z ratownikiem opuszcza się w dół.



Rys. 8



Rys. 9

*Urządzenie zamontowane powyżej akcji ratowniczej
– Ewakuacja szeregu osób (opuszczanie wahadłowe)*

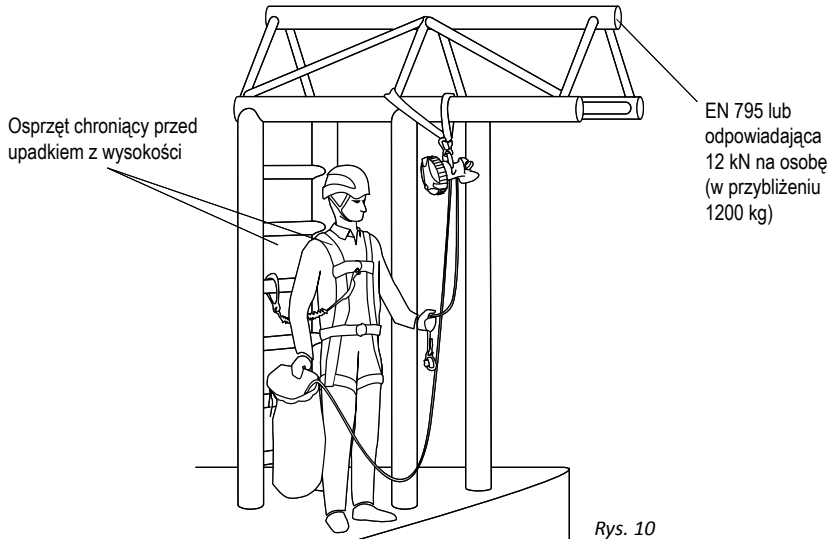
*Urządzenie przymocowane
do osoby ewakuowanej –
Ewakuacja ostatniej osoby(osób)*

UWAGA: W przypadku korzystania z urządzenia ResQ DD™ w temperaturach ujemnych, przed rozpoczęciem opuszczania zaleca się aktywować korbę, przewinąć 10 do 20 centymetrów liny, wyłączyć korbę i sprawdzić, czy lina przewija się przez ResQ DD™ w normalny sposób. Patrz: rozdział 7, „Obsługa przy prowadzeniu akcji ratowniczych”.

Przebieg akcji ewakuacyjnej:

1. Dopilnuj, żeby urządzenie **ResQ DD™** zostało ustawione w pozycji ze złożoną/zabezpieczoną korbką.
2. Zamocuj urządzenie w punkcie spełniającym wymagania normy EN 795 lub o nośności równoważnej sile zrywającej 12 kN na osobę, najlepiej dwa metry powyżej poziomu, z którego będzie następowało opuszczanie. Dopilnuj, żeby przewidziany tor opuszczania był wolny od jakichkolwiek przeszkód, które mogłyby utrudniać opuszczanie.

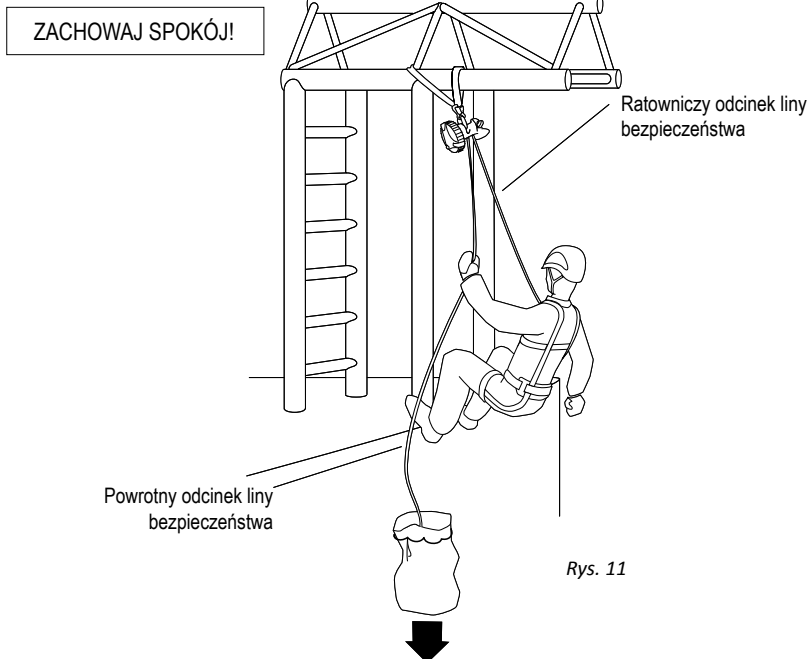
Podczas wykonywania tej czynności – mocowania – operator (użytkownik) musi w każdym przypadku stosować przymocowany w bezpiecznym i pewnym punkcie sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.



3. Zrzuć worek z liną bezpieczeństwa w punkt docelowy opuszczania, o ile jest to możliwe i nie stworzy żadnego zagrożenia.

Nie dopuszczaj do zbliżenia lub kontaktu liny bezpieczeństwa z jakąkolwiek ostrą krawędzią.

- Przytnij ratowniczy odcinek liny bezpieczeństwa do piersiowego lub grzbietowego punktu asekuracyjnego uprząży lub pętli ratowniczej. Operator przechwytuje powrotny odcinek liny bezpieczeństwa i wyciąga go w dół na tyle, aby całkowicie naprężyć się odcinek między urządzeniem i operatorem. W dalszej kolejności operator ugina kolana, tak aby ratowniczy odcinek liny bezpieczeństwa i uprząż przejęły cały ciężar operatora. Operator może wówczas bezpiecznie odbić się od konstrukcji. Opuszczanie rozpoczyna się z chwilą zwolnienia chwytu powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa.

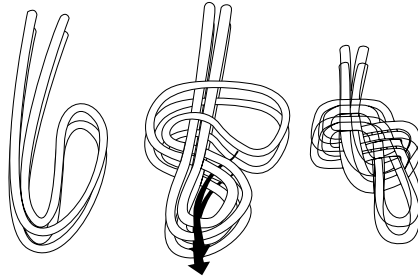


- Po opuszczeniu w bezpieczne miejsce pierwszej osoby (lub pierwszych osób) i odpięciu liny bezpieczeństwa następna osoba może przypiąć się do powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa (przejmującego w tym momencie funkcję ratowniczego odcinka liny bezpieczeństwa), posługując się karabinkiem zlokalizowanym przy urządzeniu zatrzymującym linę bezpieczeństwa.

W przypadku urządzeń **ResQ DD™** stosowanych w roli stacjonarnego sprzętu dla potrzeb ewakuacji w sytuacjach zagrożenia, długość liny bezpieczeństwa pomiędzy dwoma karabinkami często reguluje się w taki sposób, aby sprowadzeniu użytkownika na grunt towarzyszyło znalezienie się wolnego karabinka przy urządzeniu zatrzymującym linę bezpieczeństwa.

W przypadku stosowania urządzenia **ResQ DD™** w roli urządzenia przenośnego lina bezpieczeństwa może być zbyt długa – powracający na górę karabinek nie dociera wówczas do samego urządzenia zatrzymującego linę bezpieczeństwa. Linę bezpieczeństwa można w takim wypadku zawiązać w węzeł ósemkowy (patrz: Rys. 12

poniżej) i uzupełnić o karabinek w odległości kilku metrów od początku powrotnego odcinka urządzenia zatrzymującego linę bezpieczeństwa, w miejscu mocowania karabinka do uprząży przez kolejną ewakuowaną osobę. Należy jednak możliwie unikać stosowania węzłów, ponieważ powodują one spadek wytrzymałości liny bezpieczeństwa (zmniejszenie siły zrywającej).

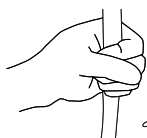


Rys. 12

W większości przypadków parametry urządzenia **ResQ DD™** pozwalają ewakuować 8 osób. W sytuacji ewakuowania lub opuszczania kilku osób w każdym przebiegu, należy dopilnować przestrzegania maksymalnego obciążenia i maksymalnych wysokości opuszczania, które wyszczególniono w rozdziale 2, zgodnie z ograniczeniami dla danego typu ResQ DD.

WAŻNE: Obowiązkiem inspektora BHP jest dopilnowywanie – na drodze kontroli przeprowadzanych w regularnych odstępach i odpowiednio do potrzeb – żeby liczba osób pracujących na wysokości nie przekraczała przepustowości ewakuacyjnej sprzętu ratowniczego.

Na zewnętrznych powierzchniach czerwonych skrzynek urządzeń ResQ DD stosowanych w roli stacjonarnego sprzętu ewakuacyjnego przystosowanego do określonych wysokości opuszczania – na przykład w turbinach wiatrowych – nadrukowane są stosowne długości lin bezpieczeństwa. W przypadku sprzętu przenośnego sprawą najwyższej wagi jest dopilnowywanie, żeby długość liny bezpieczeństwa była odpowiednia do wykonywanego zadania.

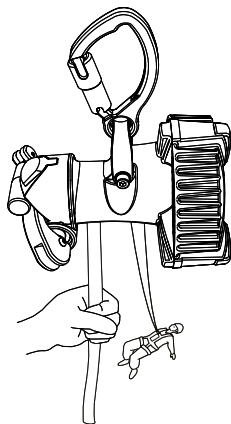


Masy poniżej 90 kg można opuszczać pod warunkiem ręcznego kontrolowania przewijania liny bezpieczeństwa.

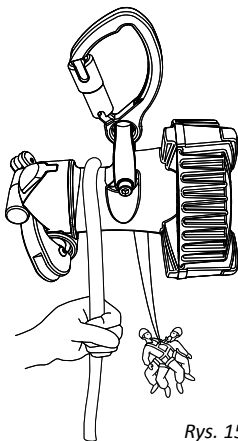
Zaleca się, aby w trakcie wielokrotnego opuszczania oraz wahadłowej ewakuacji przy dużym obciążeniu i/lub z dużej wysokości operator (użytkownik) przez cały czas czynnie kontrolował prędkość opuszczania, przytrzymując i w razie potrzeby delikatnie ściskając powrotny odcinek liny bezpieczeństwa. Przez cały czas trwania końcowego opuszczania operator (użytkownik) musi mieć dostęp do powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa umożliwiając mu kontrolowanie przebiegu tego procesu.

W razie jakichkolwiek wątpliwości po prostu pozwalaj, aby powrotny odcinek liny bezpieczeństwa swobodnie prześlizgiwał się przez dłoń. Noś rękawice!

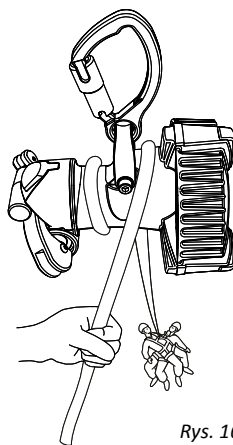
Jeżeli konieczne jest ograniczenie prędkości opuszczania, na przykład ze względu na ewakuację w ciasnej przestrzeni lub z wymijaniem przeszkód, można wytworzyć dodatkowe tarcie – ilustrują to poniższe rysunki; konfiguracje te znajdują zastosowanie również w przypadku mocowania urządzenia do ciała osoby ewakuowanej.



Rys. 14



Rys. 15



Rys. 16

*Do 200 kg:
Bez dodatkowej pętli*

*Ponad 200 kg (2-4 osób):
Dodatkowe pół pętli wokół
osłony liny bezpieczeństwa*

*Przy maksymalnym
obciążeniu (2-4 osób):
Półtoręj pętli wokół osłony
liny bezpieczeństwa*

UWAGA! Jeżeli opuszczana masa wynosi poniżej 200 kg, nie wykonuj dodatkowej pętli wokół osłony liny bezpieczeństwa, ponieważ wzrost tarcia powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa przełożyłby się na niepotrzebne zmniejszenie prędkości opuszczania.

Aby przyspieszyć ewakuację, w miarę możliwości opuszczaj jednocześnie po 2 do 4 osób – w zależności od sytuacji oraz typu RESQ DD.

Asystujący współpracownik (ratownik) może opuścić się wraz z będącą w niebezpieczeństwie lub zranioną osobą.

Kwalifikacje osób obsługujących urządzenie muszą pozwalać im prowadzić akcję ewakuacyjną w sposób bezpieczny, zgodny z treścią instrukcji i obowiązującymi przepisami.

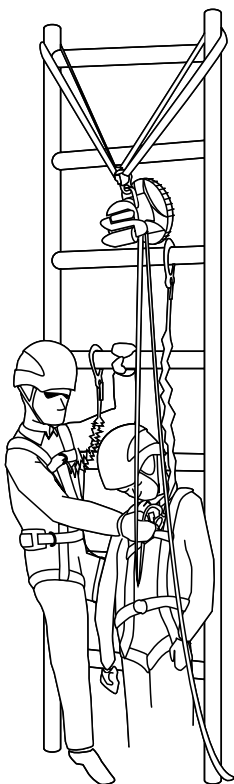
7. OBSŁUGA PRZY PROWADZENIU AKCJI RATOWNICZYCH

Ręczne podnoszenie (NIE MA ZASTOSOWANIA do żadnego z modeli RESQ DD-E w podstawowej wersji zaprojektowanych wyłącznie do opuszczania)

1. Wyjmij sprzęt z worka, **uważając przy tym, aby nie upuścić żadnego z akcesoriów**. Zamocuj urządzenie w punkcie położonym co najmniej jeden metr powyżej ewakuowanej osoby. Nośność punktu mocowania musi wynosić co najmniej 1200 kg (12 kN na osobę) lub musi on spełniać wymagania normy EN 795. Przestrzegaj obowiązujących przepisów lokalnych.

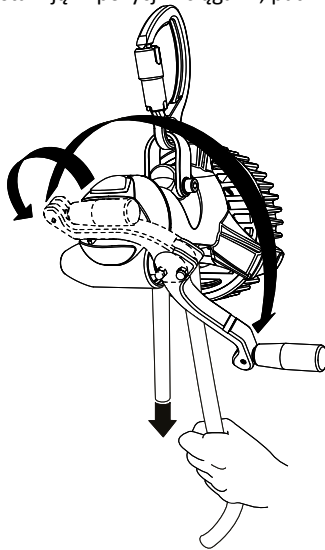
WAŻNE: Ratownik musi być zabezpieczony osobistym sprzętem chroniącym przed upadkiem z wysokości!

2. W zależności od sytuacji przymocuj karabinek ratowniczego odcinka liny bezpieczeństwa do uprząży osoby będącej w niebezpieczeństwie lub do urządzenia zaciskowego z dodatkowym karabinkiem; patrz: rozdział 8, „Akcesoria”.



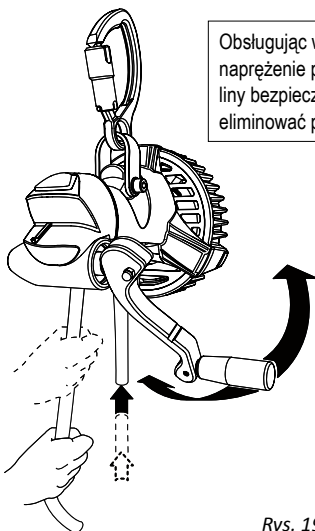
Rys. 17

- Przeciagnij powrotny odcinek liny bezpieczeństwa przez urządzenie na tyle, aby całkowicie naprężył się odcinek między urządzeniem i zagrożoną osobą. Rozłóż korbę i ustaw ją w pozycji wciągarki; patrz niżej.



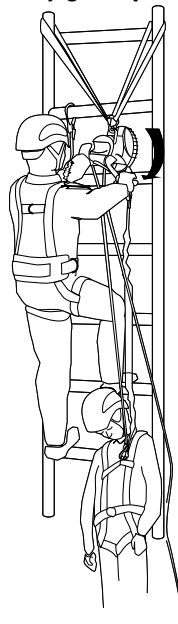
Rys. 18

- W tym momencie urządzenie **ResQ DD™** jest ustawione w pozycji wciągarki. Postępując się korbą, podnieś ewakuowaną osobę na tyle, aby uwolnić jej osobisty osprzęt chroniący przed upadkiem i umożliwić jego odłączenie.



Obsługując wciągarkę, utrzymuj naprężenie powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa, tak aby eliminować poślizg we wciągarnie.

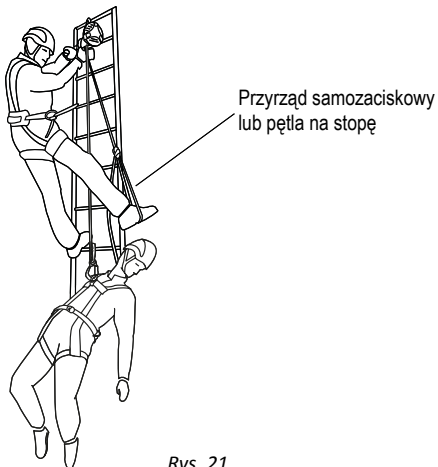
Rys. 19



Rys. 20

WSKAZÓWKI: Jeżeli ewakuowana osoba jest nieprzytomna lub jej sprawność jest ograniczona w inny sposób, zaleca się użyć przyrządu samozaciskowego (lub pętli na stopę) w celu ułatwienia podnoszenia oraz zapobieżenia poślizgowi liny bezpieczeństwa w urządzeniu. Jeżeli nie ma do dyspozycji przyrządu samozaciskowego, podobny efekt można uzyskać, wykonując z liny pętlę (na stopę) w sposób przedstawiony na Rys. 21.

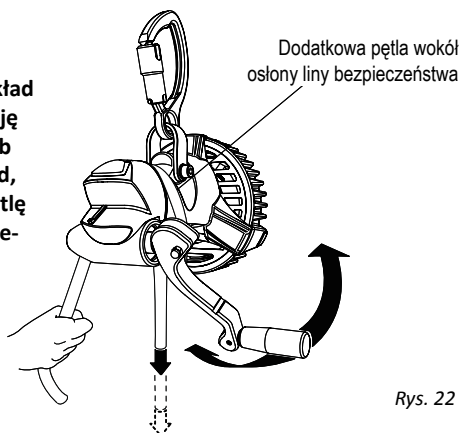
Wciągarka blokuje się samoczynnie, dzięki czemu uchwyt wciągarki można puścić bez ryzyka nieumyślnego opuszczenia ciężaru!



Rys. 21

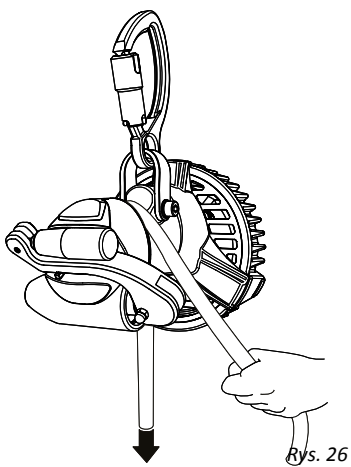
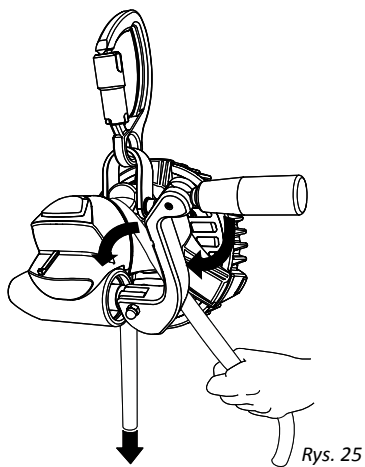
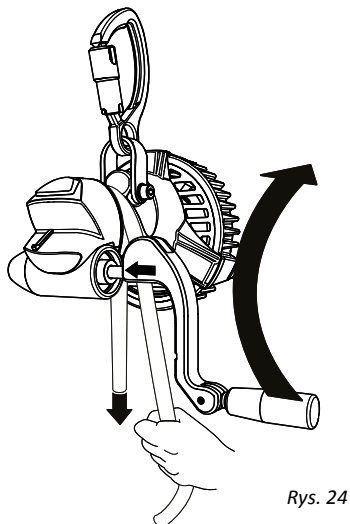
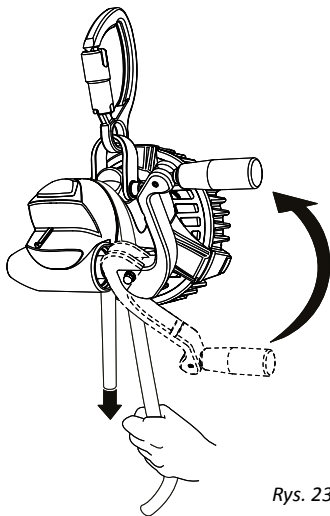
- Przetwórz urządzenie **ResQ DD™** w tryb automatycznego urządzenia zatrzymującego linę bezpieczeństwa: jednokrotnie owiń powrotny odcinek liny bezpieczeństwa wokół jej osłony, po czym utrzymuj napięcie powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa i rozpocznij opuszczanie.

WSKAZÓWKI: Jeżeli potrzebne jest większe tarcie, na przykład ze względu na ewakuację w ciasnej przestrzeni lub z wymijaniem przeszkód, wykonaj dodatkową pętlę wokół osłony liny bezpieczeństwa.

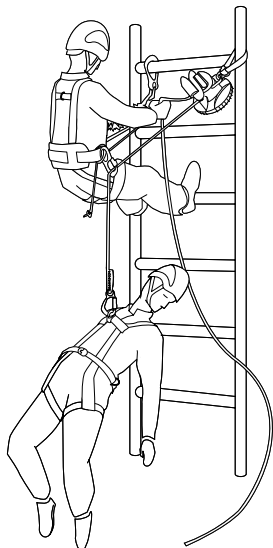


Rys. 22

6. Obróć uchwyt wciągarki do góry (Rys. 23), a w razie potrzeby przekręć zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (Rys. 24), do pozycji (Rys. 25 i 26) opuszczania.



7. W tym ustawieniu urządzenie **ResQ DD™** z powrotem pracuje w trybie automatycznego opuszczania. Zmniejszenie siły wywieranej na powrotny odcinek liny bezpieczeństwa skutkuje opuszczaniem ewakuowanej osoby.



Rys. 27

Jeżeli ze względu na stan ewakuowanej osoby konieczne jest zredukowanie prędkości opuszczania w jeszcze większym stopniu, użyj rękawic i delikatnie ściśnij powrotny odcinek liny bezpieczeństwa.

Przestrzegaj instrukcji zawartych w rozdziale 6, „Obsługa przy prowadzeniu akcji ewakuacyjnych (automatyczne opuszczanie)”.

WAŻNE: Metodologiczne szkolenia w zakresie obsługi urządzenia ResQ DD mogą prowadzić wyłącznie instruktorzy z ramienia CRESTO lub przeszkoleni i upoważnieni do tego przez CRESTO.

8. AKCESORIA

Na stronie 8 wyszczególniono akcesoria, które mogą zostać dostarczone w ramach zawartości czerwonej skrzynki (ratowniczej), oznaczone numerami od 5 do 8.

5. Karabinek z blokadą o wytrzymałości 35/30 kN – do przenoszenia siły pod kątem
6. Ochronnik zapobiegający uszkodzeniu liny przy prowadzeniu jej po krawędzi
7. urządzenie zaciskowe z dodatkowym karabinkiem – do podnoszenia osób, które spadły w osprzęcie chroniącym przed upadkiem z wysokości, łączące urządzenie ratownicze z wyzwolonym osprzętem ewakuowanej osoby chroniącym ją przed upadkiem z wysokości
8. 3 pętle stanowiskowe dla potrzeb podwieszania urządzenia lub zapewniania dodatkowego chwytu podczas akcji ratowniczej (UWAGA: Liczba pętli stanowiskowych może różnić się w zależności od zamówionej konfiguracji.)
9. przyrząd samozaciskowy z pętlą na stopę
10. Dostarczeniu każdego kompletu ResQ DD towarzyszy zarejestrowanie go w bazie danych Inspector.

UWAGA! Akcesoria stanowią integralną część kompletu i są wymagane do prawidłowej obsługi urządzenia.

9. KONTROLOWANIE, PRZECHOWYWANIE I OKRES EKSPLOATACJI

Urządzenie **ResQ DD™** jest przeznaczone do użytku w sytuacjach zagrożenia, w związku z czym należy regularnie kontrolować jego stan. Zgodnie z wymaganiami normy EN 365, kontrolę i ponowne pakowanie należy przeprowadzać co 12 miesięcy (w niektórych krajach co 6).

Informacje na temat zakresu odpowiedzialności użytkownika w związku z przeprowadzaniem kontroli zamieszczono w **rozdziale 4, „Kontrola”**.

Urządzenia **RESQ DD-T** i **RESQ DDE-T** mogą być wykorzystywane do celów szkoleniowych i dydaktycznych – są one wówczas regularnie rozpakowywane, używane i ponownie pakowane przez kursantów i instruktorów. Informacje na temat zakresu odpowiedzialności użytkownika za sprzęt wykorzystywany do takich celów zamieszczono w specjalnych instrukcjach i materiałach szkoleniowych producenta. Specyfikacja urządzeń treningowych jest dostarczana podczas certyfikowanych szkoleń dla instruktorów.

Przechowywanie w suchym i nienasłonecznionym miejscu gwarantuje długi okres eksploatacji wszelkiego sprzętu ratowniczego i chroniącego przed upadkiem z wysokości. Sprzęt należy chronić przed kontaktem z olejami, chemikaliami i substancjami powodującymi korozję.

Maksymalny okres eksploatacji dostarczonej liny bezpieczeństwa wynosi – w zależności od typu – **od 4 do 6 lat**. W przypadku liny bezpieczeństwa przechowywanej w nienaruszonym, hermetycznie zamkniętym opakowaniu próżniowym (opcjonalnym – będącym elementem zamawianego wyposażenia dodatkowego) zagwarantowana jest **10-letnia trwałość**. Po zakończeniu gwarantowanego okresu eksploatacji konieczne jest przeprowadzenie kompletnego serwisu urządzenia przez specjalistę upoważnionego do tego przez CRESTO.

Wszelkie czynności związane z kontrolą i ewentualną wymianą liny bezpieczeństwa i innych elementów urządzenia muszą być wykonywane przez specjalistę upoważnionego do tego przez CRESTO oraz dokumentowane na dołączonej karcie kontroli, którą należy przechowywać wraz z urządzeniem ratowniczo-ewakuacyjnym **ResQ DD™**. Ponadto w każdym przypadku na karcie kontroli oraz na etykietach kontrolnych urządzenia i skrzynki w czytelny sposób wpisana musi zostać data kolejnej zaplanowanej kontroli.

Certyfikacja

Za poświadczenie typu i dopuszczenie do użytku odpowiada następująca organizacja:

FORCE Technology – Park Allé 345, DK-2605 Brøndby, Dania – 0158 EN 341:2011, klasa B

10. KARTA KONTROLI

Egzemplarz niniejszej karty kontroli musi być przechowywany wraz z urządzeniem. Karta musi zostać okazana na każde żądanie bezpośredniego zwierzchnika, inspektora BHP, inspektora CRESTO lub przedstawiciela państwowych organów kontroli. Autoryzowany kontroler musi dokumentować istotne zdarzenia i ich daty oraz składać podpis na karcie przy okazji każdej kontroli urządzenia (nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy). Wyposażenie szkoleniowe musi być przechowywane wraz ze specjalnym, dedykowanym mu egzemplarzem karty kontroli.

Data pierwszego użycia:

Data zakupu:

Użytkownik:



Sprzedawca detaliczny: CRESTO AB, Lägatan 3, SE-302 63
Halmstad, Szwecja. tel.: +46 (0) 10 45 47 500

Typ: RESQ DD-X, RESQ DDE-X,
RESQ DD-S, RESQ DDE-S
RESQ DD-T, RESQ DDE-T

Długość liny:

Metry:

Numer seryjny:

Miesiąc i rok produkcji:

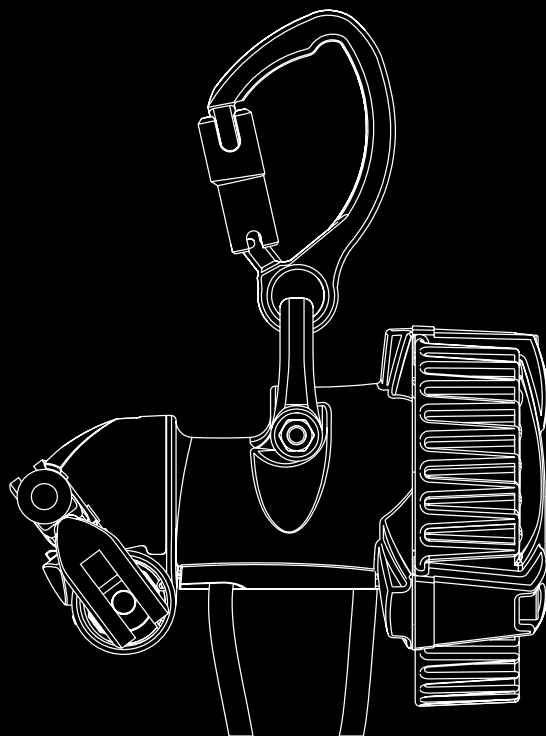
Zawiesia:

Urządzenie zaciskowe z dodatkowym karabinkiem:

Blokada o wytrzymałości 35/30 kN:

Data	Rodzaj kontroli	Podpis i oficjalna pieczęć	Kolejna kontrola

Uwagi:



**RESQ DD-X och RESQ DD-S
RESQ DDE-X och RESQ DDE-S**

**BRUKSANVISNING FÖR ANVÄNDNING SAMT
INSPEKTIONSKORT FÖR RESQ DD**

EN 365:2004, EN341:2011, EN1496:2006

**BRUKSANVISNING OCH INSPEKTIONSKORT FÖR RÄDDNINGSTRUSTNINGEN
RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X och RESQ DDE-S**

Avsnitt	Innehåll	Sida
1.	Säkerhetsanvisningar	4
2.	Tekniska uppgifter	6
3.	Avsedd användning	7
4.	Kontroller	9
5.	Nedfiring & vinsch	10
6.	Handhavande – evakuering (Automatisk nedfiring)	13
7.	Handhavande – räddning/lyft (Gäller ej DDE-modellen)	19
8.	Tillbehör	24
9.	Inspektion, förvaring och livslängd	25
10.	Inspektionskort	26

1. SÄKERHETSANVISNINGAR

Denna bruksanvisning är tillverkarens (CRESTO) grundläggande anvisningar för korrekt användning och inspektion av:

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X och RESQ DDE-S

Användningen av utrustningen måste uppfylla alla juridiska krav och ske i enlighet med tillverkarens specifika utbildningsplan

- 1.1 Utrustningen är **uteslutande dimensionerad för räddning och evakuering** i enlighet med de angivna tekniska uppgifterna (avsnitt 2), tillverkarens (CRESTO) anvisningar samt relevanta tekniska standarder. Särskild hänsyn ska tas till avsnitt 2, anvisningar om maximal arbetsbelastning (Safe Working Load) beroende på vilken model som används.
- 1.2 All annan användning, t.ex. entreprenörsarbeten, är förbjuden och kommer att ogiltigförklara alla förpliktelser och juridiska skyldigheter mellan användaren och tillverkaren. Får användas i utbildningssyfte med godkänt fallskyddssystem som back-up!
- 1.3 Service, inspektioner, reparationer och utbildning måste utföras i enlighet med **EN 365:2004** avsnitt **4.4, 4.5, 4.6** m.fl. och **ANSI Z 359.1-2007** avsnitt **6.1.2, 6.2.1, 7.3** m.fl.
- 1.4 Punkt 1.3 behandlar kraven i standarderna att nämnda åtgärder bara får utföras av tillverkarens (CRESTO) egen personal med dokumenterad kompetens eller en underentreprenörs personal vars kompetens har dokumenterats av tillverkaren.
- 1.5 I enlighet med tillämpliga reglementen och standarder för arbetsmiljö krävs lämplig kunskap för ett säkert och ansvarsfullt handhavande av utrustningen (se 1.4).
- 1.6 Personerna som använder utrustningen måste vara vid god hälsa och god fysisk kondition. I händelse av kända sjukdomar ska användaren inhämta information från sin läkare om möjliga konsekvenser eftersom tillstånd som hjärtkärlsjukdom, diabetes, högt eller lågt blodtryck, epilepsi, balansproblem osv. kan innebära att säkerheten äventyras när utrustningen används.
- 1.7 Användning av utrustningen måste ha stöd i företagets egna rutiner för olycksfall i arbetet.
- 1.8 Delar av utrustningen kan vara elektriskt ledande och kan utgöra fara för liv och

annan utrustning vid användande i miljöer med elektricitet, t.ex. högspänningsmaster.

Avvikelser

RESQ DD™ Tillverkaren rekommenderar att ingen av ResQ DD modellerna för utbildningsändamål används som räddningsutrustning i "SKARP" situation.

Tillverkare och expert:

CRESTO AB

Lägatan 3
302 63, Halmstad, Sverige
Tel: +46 (0) 10 45 47 500
Fax: + 46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.se



2. TEKNISK INFORMATION



RESQ DD-X

Max. evakueringshöjd, 282 kg
3 x 200 m or 1 x 600 m

Max. evakueringshöjd, 141 kg
8 x 200 m or 1 x 1600 m

Säkerhetsfaktor 1 : 10 (EN 341-2011)

Nödevakueringsvikt
360 kg e.g. 4 persons, 1 x 250 m
(Only with additional rope friction)

Min. Vikt utan handstyrning
90 kg

Hastighetsomfång vid max. load
1.42 to 1.97 m/s

EN 341-2011 Klass A
EN 1496:2006
ANSI Z359.4-2013
CSA-Z259.2.3-L2:2012 class B



RESQ DDE-X

Hastighetsomfång vid min. load
0.75 to 0.97 m/s

Lyftkapacitet
282 kg for 100 m
(Only for the DD-X model).

Utväxling, lyft
1:15
(Gäller endast DD-X modellen).

Repdiameter
CRESTO 10.5 mm

Min. brottstyrka
30 kN

Notera! Alla viktspecifikationer gäller för båda typerna.



RESQ DD-S

Max. evakueringshöjd, 200 kg
8 x 200 m or 1 x 1600 m

Max. evakueringshöjd, 100 kg
25 x 200 m or 1 x 5000 m

Säkerhetsfaktor 1 : 10 (EN 341-2011)

Nödevakueringsvikt
285 kg e.g. 3 persons, 1 x 250 m
(Only with additional rope friction)

Min. Vikt utan handstyrning
40 kg

Hastighetsomfång vid max. load
0.87 to 1.26 m/s

EN 341-2011 class A
ANSI Z359.4-2013
CSA-Z259.2.3-L2:2012 class B



RESQ DDE-S

Hastighetsomfång vid min. load
0.50 to 0.68 m/s

Lyftkapacitet
200 kg for 150 m
(Only for the DD-S model).

Utväxling, lyft
1:15
(Only for the DD-S model).

Repdiameter
CRESTO 9.6 mm

Min. brottstyrka
20 kN

Notera! Alla viktspecifikationer gäller för båda typerna.

3. AVSEDD ANVÄNDNING

RESQ DD-familjens räddning- och evakueringsutrustning får bara användas av personer som har fått utbildning enligt tillverkarens anvisningar. Räddningsutrustningen används för räddning evakuering från platser, t.ex. vindkraftverk, kran, bro, byggnader, tak eller radiomaster, där det inte finns något annat praktiskt alternativ att tillgå.

Utrustningen bör vara tillgänglig som "stationär utrustning" på relevanta platser eller tas med som "mobil utrustning" för montörer osv.

I fall där samtidig nedfirning av flera personer tillämpas skall vikten hos de evakuerade personerna fördelas så att maxlasten minimeras och eller överskrids.

Vid behov kan utrustningen också användas för att lyfta upp personer i nödsituationer t.ex. när annan fallskyddsutrustning skall frigöras.

Utrustningen får bara användas för räddning och evakuering och **inte** som fallskyddsutrustning eller allmän lyftanordning.

Utrustningen får bara användas tillsammans med godkända komponenter enligt **EN**, **ANSI**, **CSA** eller motsvarande.

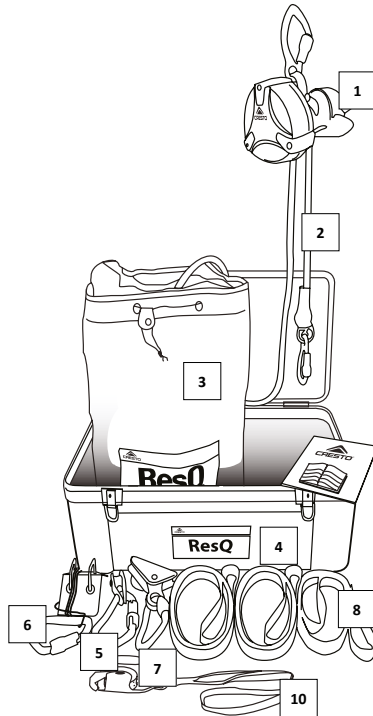


Fig. 1

1. **RESQ DD™** - enheterna
2. Rep med karbinhakar
3. Säck för repet
4. ResQbox med märknings- och förseglingspåsar samt grundläggande bruksanvisning
5. Karbinhake med Block 35 kN
6. Kantskydd för rep
7. Snap-hook med "fiskekrok" (replämma)
8. Förankringssling
9. Vakuumpåse (tillval vid beställning)
10. Jumar rephandtag med fotslinga (tillval)

4. KONTROLLER

Kontrollera innan användning att förpackningen till utrustningen är obruten (vakuumpackad). En tidigare använd och **ej återförseglad RESQ DD™ bör inte användas utan kontroll!**

Detta kontrolleras genom att:

- Inspektera plomberingen vid ett av låsen på den röda boxen.
- Inspektera att vakuumpåsen (tillval vid beställning) är intakt och oöppnad.

Det åligger säkerhetsansvarig för varje enskild arbetsplats, utrustad med **RESQ DD™**, att löpande inspektera att plomberingen på den röda boxen inte är brutet. Efter att utrustningen har används eller förpackningen öppnats måste den alltid inspekteras, vid behov renoveras och återförseglas av en CRESTO-behörig person.

Utrustningen måste dessutom inspekteras och kontrolleras minst var 12:e månad av CRESTO-behörig person.

En säker och ansvarsfull användning av förseglad utrustning förutsätter dock att utrustningen visuellt inspekteras vid upppackning innan användning i en nödsituation, i överensstämmelse med anvisningarna i producentens utbildningar.

5. EVAKUERING & VINSCH

RESQ DD™ kan fungera både som nedfirningsutrustning och som en manuell vinsch (DDE-modellerna är endast för nedfirning). Genom att veckla-/fälla ut vevhandtaget, enligt anvisningarna i avsnitt 7, försätts **RESQ DD™** i vinschläge för räddning genom manuell upp och nedfirning. När handtaget är infällt fungerar **RESQ DD™** som en automatisk nedfirningsutrustning vid evakuering. Endast vevens position avgör vilket läge **RESQ DD™** befinner sig i.

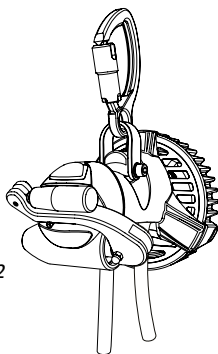


Fig. 2

Automatiskt nedfirningsläge

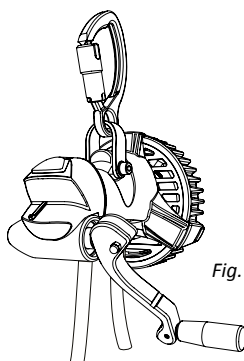


Fig. 3

Manuellt vinschläge

RESQ DD™ Bör användas av personer med adekvat kunskap för räddningsändamålet. Kunskap bör/skall regelbundet förnyas i enlighet med tillämplig arbetsskyddslagstiftning.

En nödsituation kan vara extremt krävande där utrustningen skall användas under stor tidspress. Det är därför av stor vikt att personal som vistas i höghöjdsmiljöer utrustade med **RESQ DD™** upprepat och regelbundet genomgår träning så att rutin på handhavande enligt denna bruksanvisning erhålles.

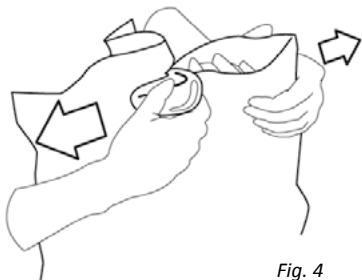


Fig. 4

Om utrustningen är förpackad i en vakuumpåse (tillval vid beställning) används den bifogade säkerhetskniven för att skära upp påsens överdel för att komma åt **RESQ DD™**



Nedan visas de väsentliga delarna av RESQ DD-X och RESQ DD-S:

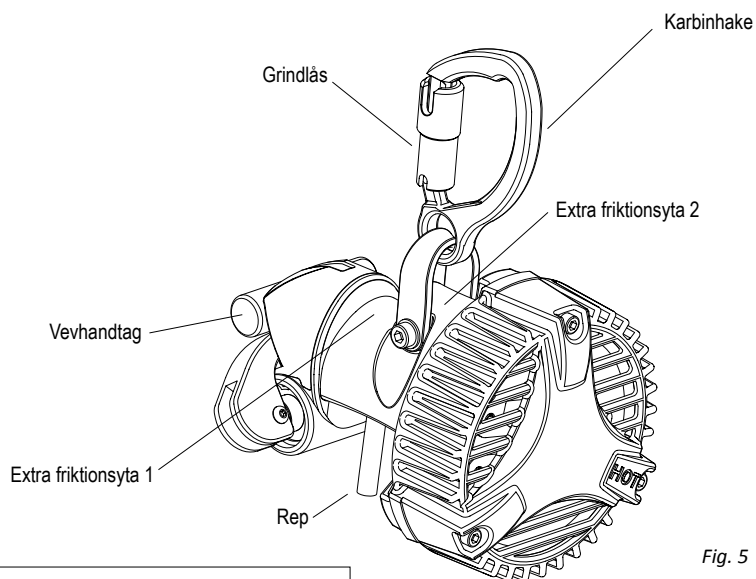


Fig. 5

Figurena visar RESQ DD™ i nedfiringssläge. Vid evakuering och automatisk nedfiring skall vevhandtaget **alltid vara infällt**.

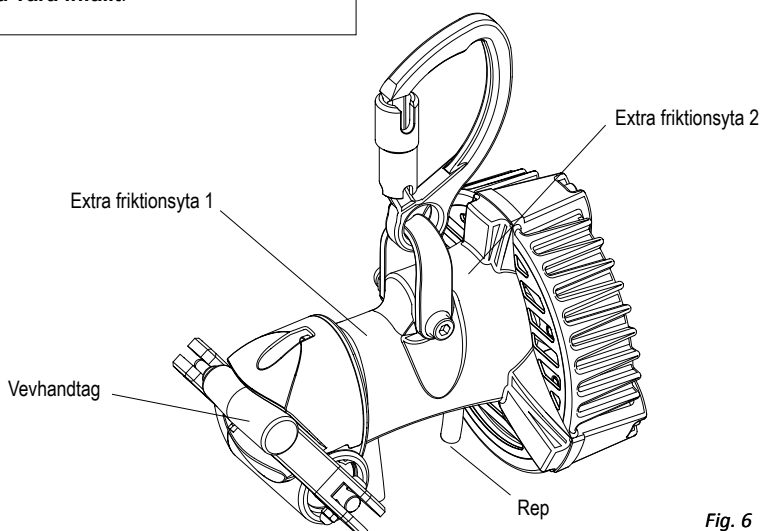


Fig. 6

Repet är försedd med karbinhakar i båda ändarna. Den belastade delen av linan som uppbär användaren kallas "räddningsrep". Den motsatta fria delen av linan kallas "ingångsrep".

Vid upprepad nedfiring, sk. "skyttnedfiring" (se nedan), byter repen växelvis funktion och namn.

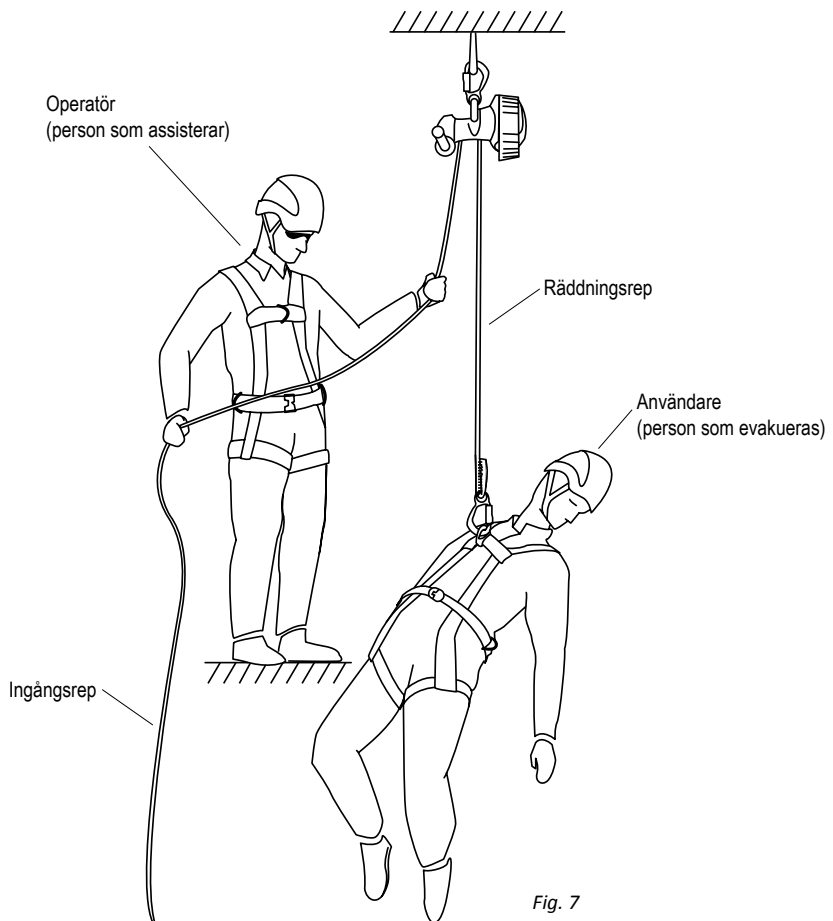


Fig. 7

6. HANDHAVANDE – EVAKUERING (Automatisk nedfiring)

Vid automatisk nedfiring skall utrustningen normalt användas toppmonterad varvid utrustningen blir stationär och räddningsrepet fästes på den eller de personer som skall evakueras. En assisterande person (operatör) skall då vara placerad uppe vid utrustningen och vid behov kontrollera nedfiringen genom att hålla i ingångsrepet.

Endast när siste man skall evakueras, dvs. när operatören själv skall firas ner, kopplas utrustningen om så att den sitter fast i selens godkända kopplingspunkt och följer med operatören ned till marken.

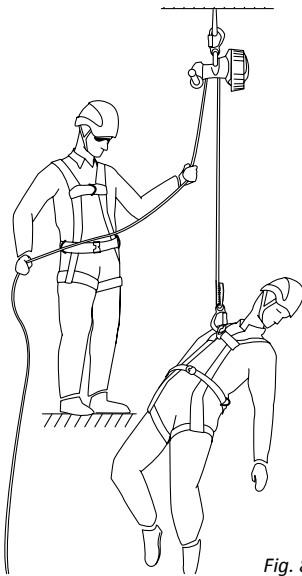


Fig. 8

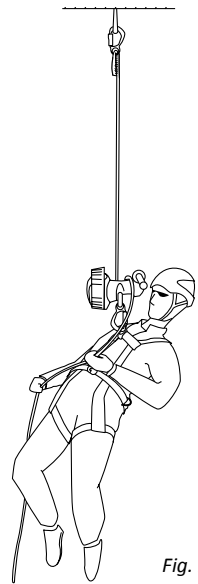


Fig. 9

Evakuering sker enligt:

Toppmonterad utrustning
- Evakuering av flera personer (skyttelnedfiring)

Personmonterad utrustning
- Evakuering av siste person-er

Notera: När RESQ DD™ används i extremt låga temperaturer rekommenderas innan nerfiring att aktivera vevfunktionen samt veva ut cirka 1-2 decimeter rep, avaktivera veven och se till att repet löper normalt genom RESQ DD™. Se handhavande kapitel 7.

1. Kontrollera att **RESQ DD™** befinner sig i automatiskt nedfyrningsläge (infälld vev).
2. Fäst utrustningen vid/i en förankringspunkt godkänd enligt EN 795 eller motsvarande brottstyrka på 12 kN, rekommenderat en meter ovanför nedfyrningspunkten. Kontrollera att den tänkta nedfyrningsvägen är fri från hinder som skulle kunna hindra nedfyrningen.

Vid detta arbetsmoment -förankring, måste operatören/användaren alltid använda fallskyddsutrustning som är fäst vid en säker förankringspunkt.

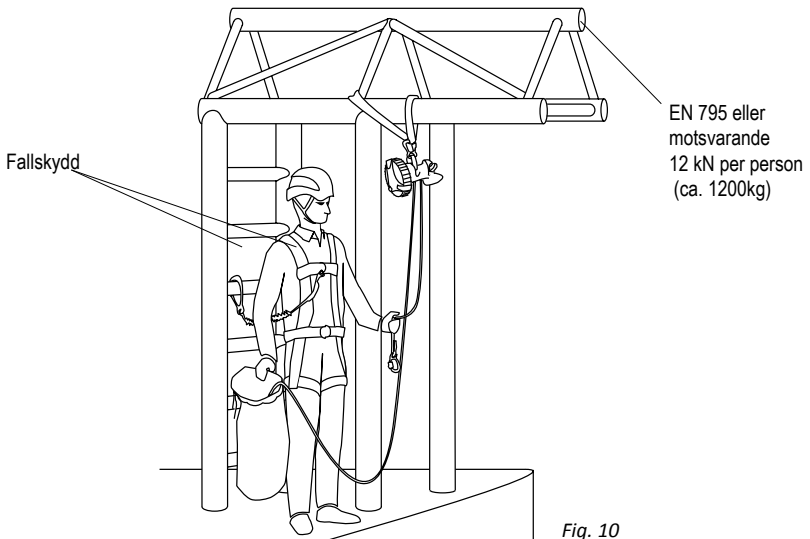


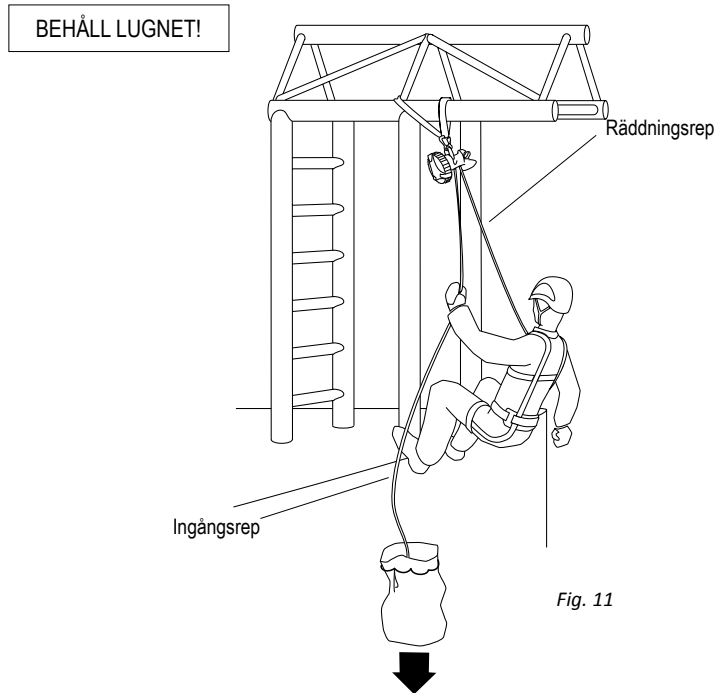
Fig. 10

3. Kasta ner säcken med repet till den slutliga nedfyrningspunkten om detta är lämpligt och kan göras på ett ansvarsfullt sätt. Alternativt kan säcken åka med den första personen som evakueras.

Kontrollera att repet inte kommer i kontakt med, eller hamnar nära, vassa kanter.

4. Fäst räddningsrepet på bröst eller rygg av selen/räddningssele/räddningssling. Operatören greppar och drar in ingångsrepet nedåt så att repet mellan utrustningen

och användaren är helt spänd. Användaren böjer därefter knäna tills räddnings-selen/repet bär upp hela användarens vikt. Användaren lutar sig försiktigt ut. När greppet om ingångsrepet lossas påbörjas nedfiringen.



5. Så snart den första personen/de första personerna har kommit ner och kopplat loss sig från repet kan nästa person/personer haka fast sig i ingångsrepet (som nu kommer att bli räddningsrepet) med karbinhaken på utrustningen.

När **RESQ DD™** finns som stationär utrustning för evakuering i nödsituationer, t.ex. uppe i vindkraftsverkets nacell, är repet oftast anpassad i längd mellan de bägge kabinhakarna så att användarna kommer ner till marken samtidigt som den fria karbinhaken anländer upp till utrustningen.

När **RESQ DD™** används som mobil utrustning kan repet vara för lång resulterande i att retur-karbinhaken inte når hela vägen tillbaka till utrustningen. Repet kan då kompletteras med en dubbelåtta knop samt karbinhake, se fig. 12, någon meter

från utrustningens ingångsrep där nästkommande användare skall kroka i sin sele. Knopar bör undvikas i möjligaste mån, knopar försvagar repets brottstyrka.

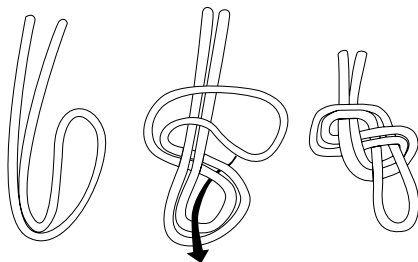
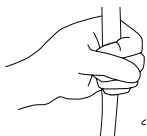


Fig. 12

RESQ DD™ är dimensionerad för att i de allra flesta fall kunna evakuera 8 personer. Vid multipla evakuering/nedfirningar kontrollera maximal last och nedfirningshöjder under avsnitt 2 så dessa överensstämmer med ResQ DD modellernas begränsningar.

VIKTIGT: Som säkerhetsansvarig måste man, regelbundet och innan olyckan är framme, förvissa sig om att inte fler höghöjdsarbetare vistas samtidigt i riskområdet än vad räddningskapaciteten tillåter.

På stationära evakueringsutrustningar anpassade för en specifik nedfirningshöjd, t.ex. i vindkraftverk, Står ResQ DD´s aktuella replängd på den röda boxens utsida. Vid användning av mobil utrustning är det extremt viktigt att försäkra sig om att medtagen replängd passar för uppdraget.



Det är möjligt att göra nedfiring för mindre än 90 kg så länge man handstyr repet.

Vid upprepade nedfirningar, skyttelnedfiring, med höga laster och eller från höga höjder rekommenderas operatören/användaren att aktivt kontrollera och styra nedfirningshastigheten genom att hålla och vid behov lätt krama om ingångsrepet under hela förloppet. Operatören eller användaren- vid den sista nedfirningen, bör alltid kontrollera förloppet genom att ha tillgång till ingångsrepet.

Vid osäkerhet - låt ingångsrepet löpa fritt genom handen. Använd handskar!

Vid behov av att begränsa nedfyrningshastigheten t ex, vid trånga utrymmen eller andra hinder är det möjligt att extra friktion skapas, konfigurationerna kan även appliceras på personmonterad användning, enligt nedan:

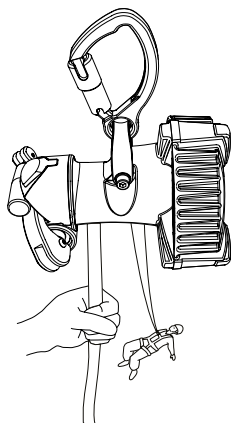


Fig. 14

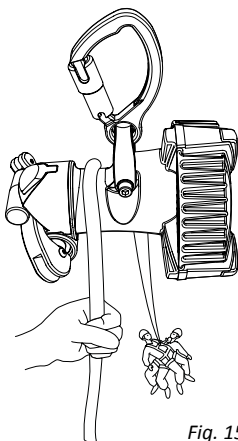


Fig. 15

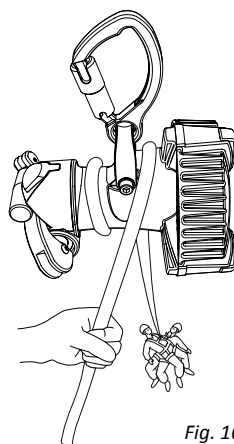


Fig. 16

Upp till 200 kg:
Inget extra varv

Över 200 kg (2-4 personer):
Ett extra halvvarv
runt linhuset

Vid max last (2-4 personer): Ett och ett halvt varv runt

OBS! Använd inget extravarv runt rephuset vid vikter under 200 kg eftersom den extra friktionen på ingångsrepet sänker nedfyrningshastigheten onödigt mycket.

För att påskynda evakueringen – eftersträva att evakuera 2-4 personer vid varje nedfyrning beroende på vilken typ av modell som används.

Assisterande kollega (Räddare) kan firas ned tillsammans med en nödställd/skadad person. Räddaren och personen som evakueras **måste** båda vara fastkopplade till ResQ DD.

Personerna som använder utrustningen bör erhålla kompetens för att kunna genomföra evakueringen på ett säkert sätt och i enlighet med bruksanvisningen samt gällande lagkrav.

7. HANDHAVANDE – RÄDDNING

Manuellt lyft (detta gäller ej DDE modellerna då de endast är utformade för evakuering).

1. Ta ut utrustningen ur väskan och **var ytterst noga med att inte tappa några tillbehör**. Fäst utrustningen vid en förankringspunkt minst en meter ovanför personen. Förankringspunkten måste ha en hållfasthet på minst 1200kg respektive (12 kN) i enlighet med EN 795. Se lokala föreskrifter/lagar.

VIKTIGT: Räddaren måste vara säkrad med personlig fallskyddsutrustning!

2. Fäst räddningsrepets karbinhake på den nödställdes räddningssele eller på utrustningen med fiskekrok, beroende på situation (se avsnitt 8 Tillbehör).

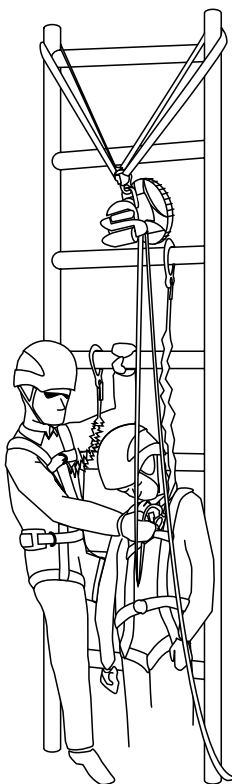


Fig. 17

3. Dra ingångsrepet genom utrustningen tills den är helt spänd mellan den nödställede och utrustningen. Dra ut och fäll över veven i vinschläge, enligt nedan.

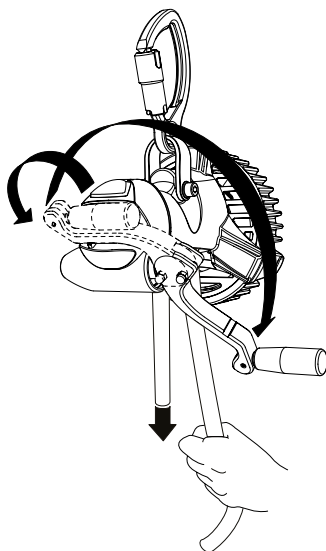


Fig. 18

4. **RESQ DD™** är nu i manuellt vinschläge. Lyft upp den nödställede med veven till dess att dennes fallskydd har avlastats och kan kopplas loss.

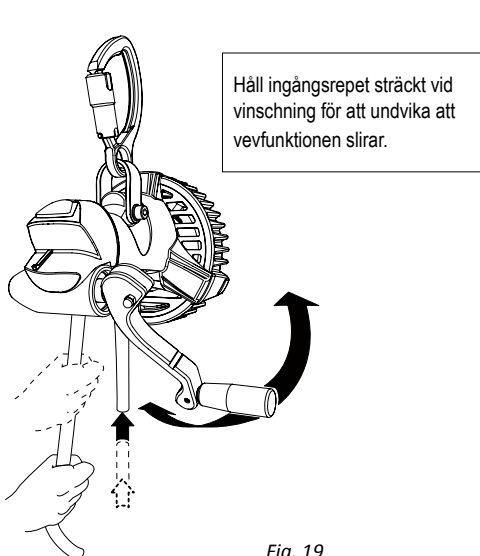


Fig. 19

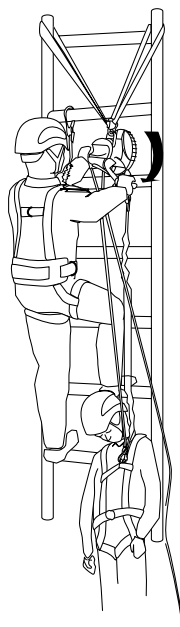


Fig. 20

TIPS:

I alla situationer där den nödställda är medvetslös eller på annat sätt oförmögen, rekommenderas Jumar rephantag (eller ev. fotögla), för att skapa extra lyfthjälp och undvika att linan slirar i utrustningen. Om det inte finns någon Jumar rephantag, är det möjligt att göra samma manöver genom att använda en loop (som ger en fotögla) som visas i fig 12.

Vevfunktionen är självslåsande varför veven kan släppas utan att lasten ofrivilligt nedfiras!

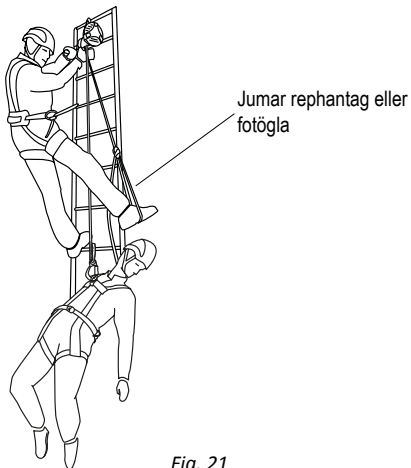


Fig. 21

5. Koppla om **RESQ DD™** till automatisk nedfyrningsläge genom att lägga över ett extravarv runt rephuset med ingångsrepet, håll lasten i ingångsrepet och avlasta veven genom att veva ner lasten.

TIPS: Om mer friktion önskas vid t ex. trånga utrymmen eller hinder lägg ett extra varv runt rephuset.

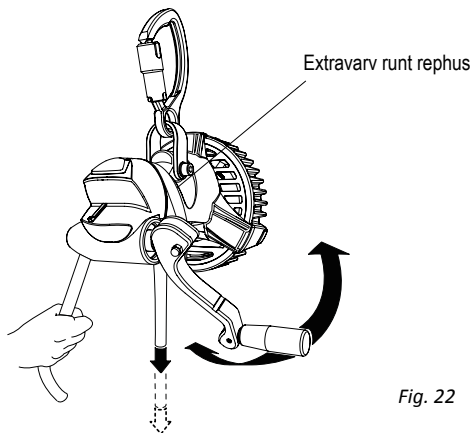
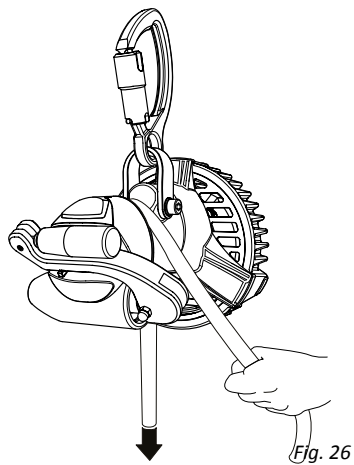
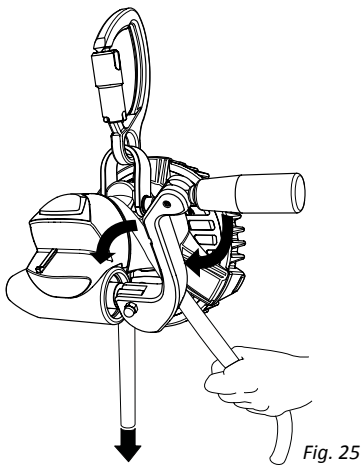
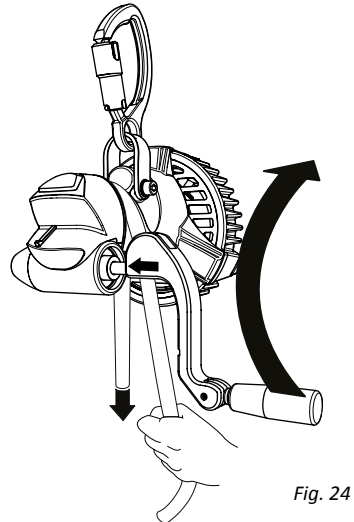
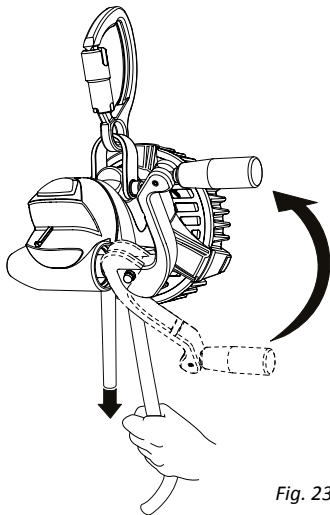


Fig. 22

6. Fäll över vevhandtaget (fig 23) och vid behov, veva medurs (fig 24) tills vevhandtaget kan fällas över (fig 25 & 26) till automatisk nedfyrningsläge.



7. **RESQ DD™** är nu återställd till automatisk nedfyrningsläge. När kraften i ingångsrepet släpps kommer den nödställda att firas ner.

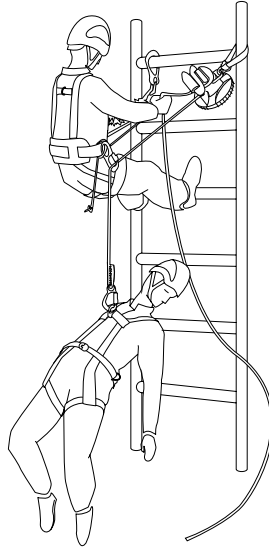


Fig. 27

Om nedfyrningshastigheten ytterligare måste begränsas, med hänsyn till den nödställdes tillstånd, användes handskar varvid ingångsrepet lätt kramas.

Följ anvisningarna i avsnitt 6 Handhavande – evakuering (automatisk nedfyrning)

Viktigt: Metodik baserad utbildning med ResQ DD får endast utföras av Cresto och/eller Cresto utbildade och certifierade instruktörer.

8. TILLBEHÖR

På sidan 8 visas tillbehören som kan medfölja utrustningen i Röda boxen (räddningsväska) med numren 5, 6, 7 och 8.

5. En karbinhake med Block 35 kN. För vinkla kraftöverföring.
6. Ett kantkydd för att skydda repet från skavning när den måste ledas över en kant.
7. En "fiskekrok" med karbinhake för att lyfta personer som fallit och tagits emot av ett fallskydd. Fiskekroken används för att koppla ihop räddningsutrustningen med den fallna personens utlösta fallskydd.
8. 3 st Förankringssling för upphängning av utrustningen eller som improviserat grepp under en räddningsaktion. (OBS: antalet slingor kan variera beroende på beställd konfiguration.)
9. Jumar rephantag med fotögla.
10. Alla ResQ DD modeller är vid leverans registrerade i databasen Inspector.

OBS: Användningen av tillbehör tillsammans med räddningsutrustningen är en nödvändig del av utrustningen.

9. INSPEKTION, FÖRVARING OCH LIVSLÄNGD

RESQ DD™ är avsedd för en nödsituation och måste regelbundet inspekteras. Inspektion och packning måste, i enlighet med EN 365, utföras var 12:e månad (var 6:e i vissa länder) av en Kompetent person.

Anvisningar för användarens inspektionsansvar framgår i **kapitel 4 -Kontroller**.

RESQ DD-T och **RESQ DDE-T** är avsedd för träning och utbildning varvid utrustningen regelbundet packas upp, används och packas ner av elever och instruktörer. Tillverkaren har bruksanvisningar, utbildningar och träning som reglerar användarens ansvar för denna typ av utrustning.

All räddnings- och fallskyddsutrustning har lång livslängd om den förvaras på torr plats på avstånd från solljus. Utrustningen får inte komma i kontakt med olja, kemikalier eller frätande ämnen.

Beroende på typ har den medföljande rep en maximal livslängd på **4–6 år**. En rep som har förvarats i obruten vakuumpförpackning. (tillval vid beställning) har en garanterad **livslängd på 10 år**. Efter garanterad livslängd skall fullservice utföras av CRESTO-behörig expert.

Inspektion och eventuella byten av utrustningens rep och andra delar måste utföras av en CRESTO-behörig expert och dokumenteras på det medföljande inspektionskortet, vilket alltid ska förvaras tillsammans med räddnings- och evakueringsutrustningen **RESQ DD™**. Planerat datum för nästa expertinspektion måste framgå tydligt på inspektionsskortet och inspektionsetiketterna på utrustning och väska.

Certifieringsinstitut

Typcertifiering och godkännande har utförts av:

FORCE Technology: Park Allé 345, DK-2605 Brøndby – 0158 EN 341 2011 klass B.

10. INSPEKTIONSKORT

En kopia av detta inspektionskort måste förvaras tillsammans med utrustningen. Kortet måste kunna uppvisas på begäran av överordnad, SIO-medlem (medlem i säkerhetsgrupp), CRESTO-auditör eller offentliga inspektionsmyndigheter. Den behöriga inspektören måste registrera datum och viktiga händelser och signera kortet varje gång utrustningen inspekteras (minst en gång per år). Utbildningsutrustningen måste åtföljas av sitt eget specifika inspektionskort.

Datum/år för första användning:
Användare:

Datum/år för inköp:



Återförsäljare: CRESTO AB, Lägatan 3, SE-302 63 telefon +46 (0) 10 45 47 500

Typ: RESQ DD-X, RESQ DDE-X,
RESQ DD-S, RESQ DDE-S
RESQ DD-T, RESQ DDE-T

Repets längd:

meter:

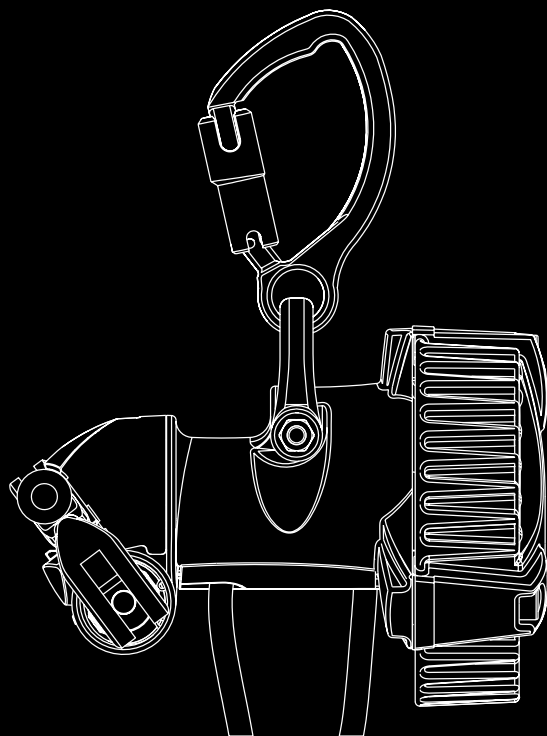
Serienummer:
Förankringssling:
Fiskekrok:
Block 35 kN:

Månad/år för tillverkning:

Datum	Händelse	Underskrift och officiell stämpel	Nästa inspektion

Kommentarer:

NO



**RESQ DD-X och RESQ DD-S
RESQ DDE-X och RESQ DDE-S**

**BRUKSANVISNING SAMT INSPEKSJONSKORT FOR
RESQ DD**

EN 365:2004, EN341:2011, EN1496:2006

**BRUKSANVISNING OG INSPEKSJONSKORT FOR REDNINGSUTSTYRET
RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X og RESQ DDE-S**

Avsnitt	Innhold	Side
1.	Sikkerhetsanvisninger	4
2.	Tekniske spesifikasjoner	6
3.	Tiltenkt bruk	7
4.	Kontroller	9
5.	Nedfiring og vinsj	10
6.	Bruk – evakuering (automatisk nedfiring)	13
7.	Bruk – redning/løft (Gjelder ikke DDE-modellen)	19
8.	Tilbehør	24
9.	Inspeksjon, oppbevaring og levetid	25
10.	Inspeksjonskort	26

1. SIKKERHETSANVISNINGER

Denne bruksanvisningen er produsentens (CRESTO) grunnleggende anvisninger for riktig bruk og inspeksjon av:

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X og RESQ DDE-S

Bruken av utstyret må oppfylle alle juridiske krav og skje i henhold til produsentens spesielle opplæringsplan

- 1.1 Utstyret er **kun dimensjonert for redning og evakuering** i henhold til de angitte tekniske opplysningene (avsnitt 2), produsentens (CRESTO) anvisninger samt relevante tekniske standarder. Det skal tas spesielt hensyn til avsnitt 2, anvisninger for maksimal arbeidsbelastning (Safe Working Load) avhengig av hvilken modell som brukes.
- 1.2 All annen bruk, f.eks. entreprisearbeid, er forbudt og vil oppheve alle forpliktelser og juridiske plikter mellom brukeren og produsenten. Kan brukes til opplæringsformål med godkjent fallsikringssystem som backup!
- 1.3 Service, inspeksjoner, reparasjoner og opplæring må utføres i henhold til **EN 365:2004** avsnitt **4.4, 4.5, 4.6** m.fl. og **ANSI Z 359.1-2007** avsnitt **6.1.2, 6.2.1, 7.3** m.fl.
- 1.4 Punkt 1.3 behandler kravene i standardene til at de nevnte tiltak kun må utføres av produsentens (CRESTO) eget personell med dokumentert kompetanse eller av en underentreprenørs personell med kompetanse som er dokumentert av produsenten.
- 1.5 I henhold til aktuelle regler og standard for arbeidsmiljø kreves det egnet kunnskap for sikker og ansvarsfull bruk av utstyret (se 1.4).
- 1.6 Personene som bruker utstyret, må ha god helse og god fysisk form. Ved ev. kjente sykdommer skal brukeren innhente informasjon fra fastlegen om mulige konsekvenser da tilstander som hjerte-/karsykdom, diabetes, høyt eller lavt blodtrykk, epilepsi, balanseproblemer osv. kan sette sikkerheten på spill når utstyret brukes.
- 1.7 Bruk av utstyret må ha støtte i bedriftens egne rutiner for arbeidsulykker.
- 1.8 Deler av utstyret kan være elektrisk ledende og kan utgjøre en fare for liv og annet utstyr ved bruk i miljøer med elektrisitet, f.eks. høyspentmaster.

Avvik

RESQ DD™ Produsenten anbefaler at ingen av ResQ DD-modellene til opplæringsformål IKKE brukes som redningsutstyr i en "SKARP" situasjon.

Produsent og ekspert:

CRESTO AB

Lägatan 3
302 63, Halmstad, Sverige
Tlf.: +46 (0) 10 45 47 500
Faks: + 46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.se



2. TEKNISK INFORMASJON



RESQ DD-X

Maks. evakueringshøyde, 282 kg
3 x 200 m eller 1 x 600 m

Maks. evakueringshøyde, 141 kg
8 x 200 m eller 1 x 1600 m

Sikkerhetsfaktor 1: 10 (EN 341-2011)

Nødevakueringsvekt
360 kg f.eks. 4 personer, 1 x 250 m
(Kun med ekstra linefrikksjon)

Min. Vekt uten håndstyring
90 kg

Hastighetsomfang ved maks. belastning
1,42 til 1,97 m/s

EN 341-2011 Klasse A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 Klasse B

Merk! Alle vektspesifikasjoner gjelder begge typene.



RESQ DDE-X

Hastighetsomfang ved min. belastning
0,75 til 0,97 m/s

Løftekapasitet
282 kg for 100 m
(Gjelder kun DD-X-modellen).

Utveksling, løft
1:15
(Gjelder kun DD-X-modellen).

Linediameter
CRESTO 10,5 mm

Min. bruddstyrke
30 kN



RESQ DD-S

Maks. evakueringshøyde, 200 kg
8 x 200 m eller 1 x 1600 m

Maks. evakueringshøyde, 100 kg
25 x 200 m eller 1 x 5000 m

Sikkerhetsfaktor 1: 10 (EN 341-2011)

Nødevakueringsvekt
285 kg f.eks. 3 personer, 1 x 250 m
(Kun med ekstra linefrikksjon)

Min. Vekt uten håndstyring
40 kg

Hastighetsomfang ved maks. belastning
0,87 til 1,26 m/s

EN 341-2011 Klasse A

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 Klasse B

Merk! Alle vektspesifikasjoner gjelder begge typene.



RESQ DDE-S

Hastighetsomfang ved min. belastning
0,50 til 0,68 m/s

Løftekapasitet
200 kg for 150 m
(Gjelder kun DD-S-modellen).

Utveksling, løft
1:15
(Gjelder kun DD-S-modellen).

Linediameter
CRESTO 9,6 mm

Min. bruddstyrke
20 kN

3. TILTENKT BRUK

RESQ DD™-familiens rednings- og evakueringsutstyr må kun brukes av personer som har fått opplæring i henhold til produsentens anvisninger. Redningsutstyret brukes til redning og evakuering fra steder, f.eks. vindkraftverk, kraner, broer, bygninger, tak eller radio-master, der det ikke finnes noe annet praktisk alternativ å bruke.

Utstyret bør være tilgjengelig som "stasjonært utstyr" på relevante steder eller medbringes som "mobilt utstyr" for montører osv.

I situasjoner der flere personer skal fires ned samtidig, må vekten til de evakuerte personene fordeles slik at den maksimale lasten minimeres og ikke overskrides.

Ved behov kan utstyret også brukes til å løfte opp personer i nødsituasjoner, f.eks. når annet fallsikringsutstyr må frigjøres.

Utstyret må kun brukes til redning og evakuering og **ikke** som fallsikringsutstyr eller generell løfteanordning.

Utstyret må kun brukes sammen med godkjente komponenter iht. **EN, ANSI, CSA** eller tilsvarende.

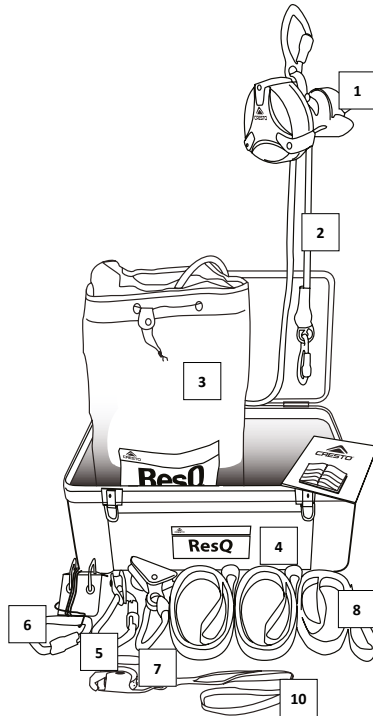


Fig. 1

1. **RESQ DD™**-enhetene
2. Line med karabinkroker
3. Sekk til linen
4. ResQbox med merkings- og forseglingsposer samt grunnleggende bruksanvisning
5. Karabinkrok med blokk 35 kN
6. Kantbeskyttelse for line
7. Snap-hook med "fiskekrok" (lineklemme)
8. Forankringssløyfe
9. Vakuumpose (tilbehør ved bestilling)
10. Jumar linehåndtak med fotsløyfe (tilbehør)

4. KONTROLLER

Kontroller før bruk at emballasjen til utstyret er ubrudd (vakuumpakket). En tidligere brukt og **ikke gjenforseglet RESQ DD™ bør ikke brukes uten kontroll!**

Dette kontrolleres ved å:

- Inspisere plomberingen ved en av låsene på den røde boksen.
- Inspisere at vakuumposen (tilbehør ved bestilling) er intakt og uåpnet.

På en arbeidsplass utstyrt med **RESQ DD™** er det den sikkerhetsansvarliges ansvar å fortløpende kontrollere at plomberingen på den røde boksen ikke er brudd. Når utstyret er brukt eller emballasjen åpnet, må det alltid inspiseres, ved behov renoveres og gjenforsegles av en CRESTO-autorisert person.

Utstyret må dessuten inspiseres og kontrolleres hver 12. måned av en CRESTO-autorisert person.

En sikker og ansvarsfull bruk av forseglet utstyr forutsetter imidlertid at utstyret inspiseres visuelt ved utpakking før bruk i en nødsituasjon, i overensstemmelse med anvisningene i produsentens opplæringer.

5. EVAKUERING OG VINSJ

RESQ DD™ kan fungere både som nedfiringstyre og manuell vinsj (DDE-modellene er kun til nedfiring). Ved å vikle/felle ut sveivehåndtaket, iht. anvisningene i avsnitt 7, settes **RESQ DD™** i vinsjmodus for redning gjennom manuell opp- og nedfiring. Når håndtaket er innfelt, fungerer **RESQ DD™** som automatisk nedfiringstyre ved evakuering. Det er kun sveivens posisjon som avgjør hvilken modus **RESQ DD™** er i.

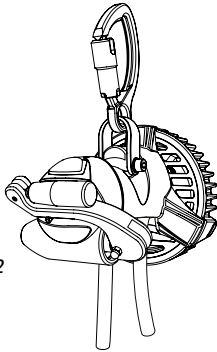


Fig. 2

Automatisk nedfiringmodus

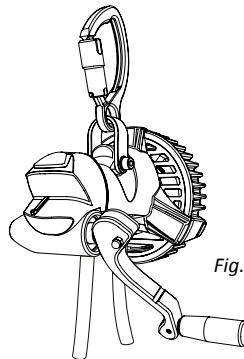


Fig. 3

Manuell vinsjmodus

RESQ DD™ bør brukes av personer med tilstrekkelig kunnskap om redningsformålet. Kunnskapen bør/skal regelmessig oppdateres i henhold til de aktuelle HMS-reglene.

En nødsituasjon kan være ekstremt krevende der utstyret skal brukes under stort tidspress. Det er derfor svært viktig at personell som oppholder seg i høyden utstyrt med **RESQ DD™**, regelmessig gjennomgår trening for å sikre rutine iht. denne bruksanvisningen.

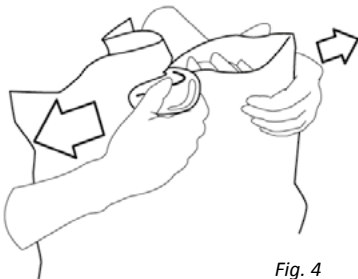


Fig. 4

Hvis utstyret er pakket i en vakuumpose (tilbehør ved bestilling), brukes den vedlagte sikkerhetskniven til å skjære opp posens overdel for å komme til **RESQ DD™**



Under vises de viktigste delene av **RESQ DD-X** og **RESQ DD-S**:

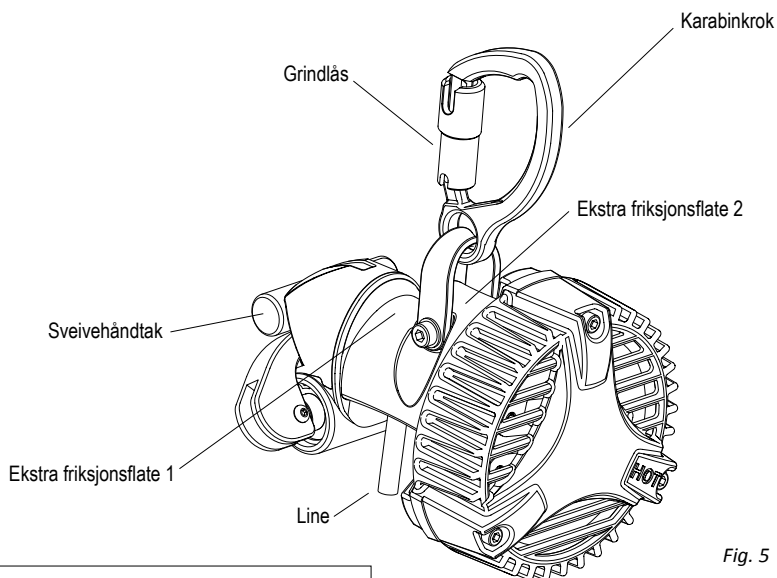


Fig. 5

Figurene viser RESQ DD™ i nedfiringmodus. Ved evakuering og automatisk nedfiring skal sveivehåndtaket **alltid være innfelt**.

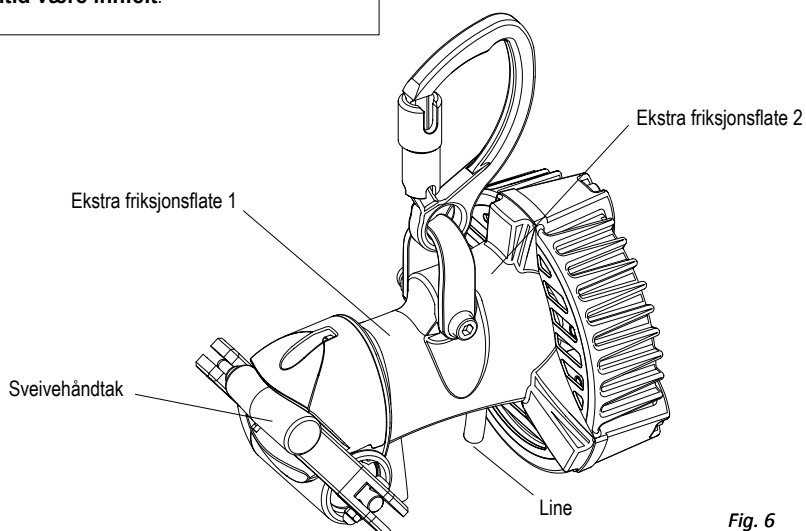
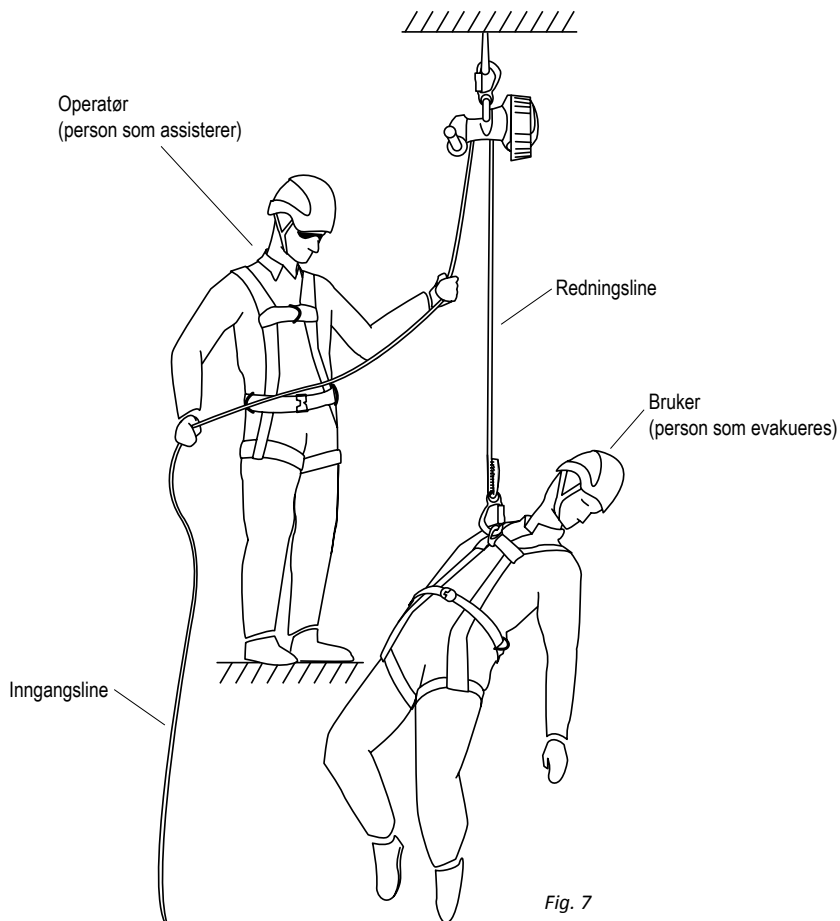


Fig. 6

Linen er utstyrt med karabinkroker i begge endene. Den belastede delen av linen som bærer brukeren, kalles "redningsline". Den motsatte frie delen av linen kalles "inngangslinje".

Ved gjentatt nedfiring, såkalt "skyttelnedfiring" (se nedenfor), bytter linene vekselvis funksjon og navn.



6. BRUK – EVAKUERING (Automatisk nedfiring)

Ved automatisk nedfiring skal utstyret normalt brukes toppmontert, der utstyret blir stasjonært og redningslinen festes på den eller de som skal evakueres. En medhjelper (operatør) skal da stå oppe ved utstyret og ved behov kontrollere nedfiringen ved å holde i inngangslinen.

Bare når sistemann skal evakueres, dvs. når operatøren selv skal fires ned, kobles utstyret om slik at det sitter fast i selens godkjente koblingspunkt og følger med operatøren til bakken.

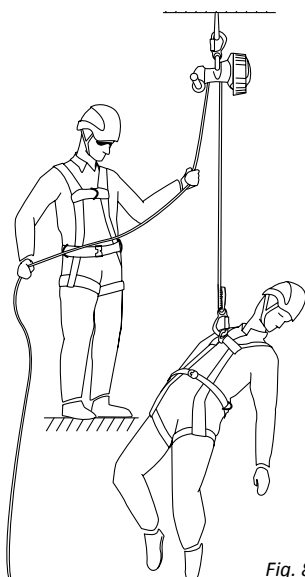


Fig. 8

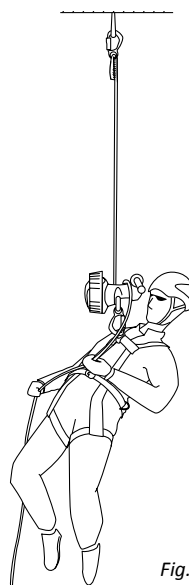


Fig. 9

Evakuering skjer som følger:

Toppmontert utstyr

– Evakuering av flere personer (skyttelnedfiring)

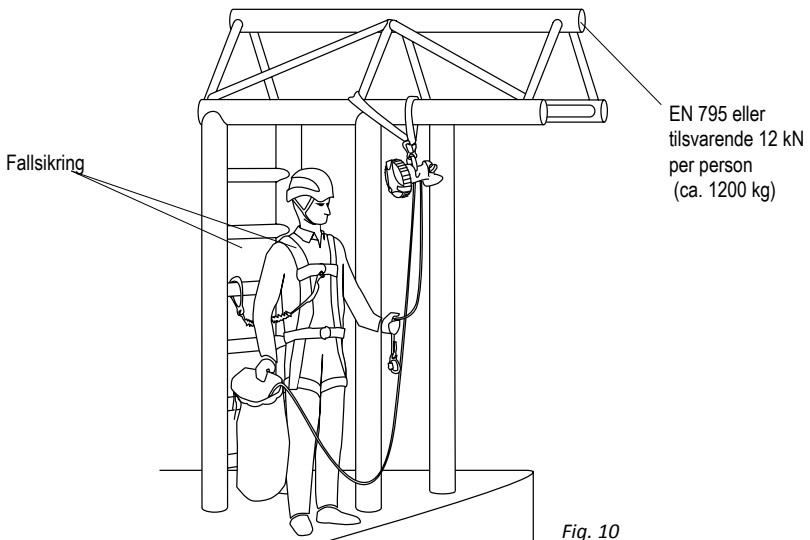
Personmontert utstyr

– Evakuering av siste person(er)

Merk: Når RESQ DD™ brukes ved ekstremt lave temperaturer i minusgrader, bør man før nedfiringen aktivere svevefunksjonen og sveive ut ca. 1–2 desimeter line, deaktivere sveiven og sørge for at linen løper normalt gjennom RESQ DD™. Se Bruk i kapittel 7.

1. Kontroller at **RESQ DD™** er i automatisk nedfiringmodus (innfelt sveiv).
2. Fest utstyret ved/i et forankringspunkt godkjent iht. EN 795 eller som har en tilsvarende bruddstyrke på 12 kN, helst en meter over nedfiringspunktet. Kontroller at den tenkte nedfiring sveien er fri for hindringer som kan forstyrre nedfiringen.

Ved dette arbeidsmomentet må operatøren/brukeren alltid bruke fallsikringsutstyr som er festet i et sikkert forankringspunkt.



3. Kast ned sekken med linen til det endelige nedfiringspunktet hvis dette kan gjøres på en ansvarsfull måte. Alternativt kan den første personen som evakueres ta med seg sekken.

Kontroller at linen ikke kommer i kontakt med, eller i nærheten av, skarpe kanter.

4. Fest redningslinen på bryst eller rygg av selen/redningssele/redningsløyfen. Operatøren griper og drar inngangslinen nedover slik at linen mellom utstyret og

brukeren er helt spent. Brukeren bøyer deretter knærne til redningsselen/linen bærer hele vekten av brukeren. Brukeren lener seg forsiktig ut. Når grepet rundt inngangslinen løsnes, starter nedfiringen.

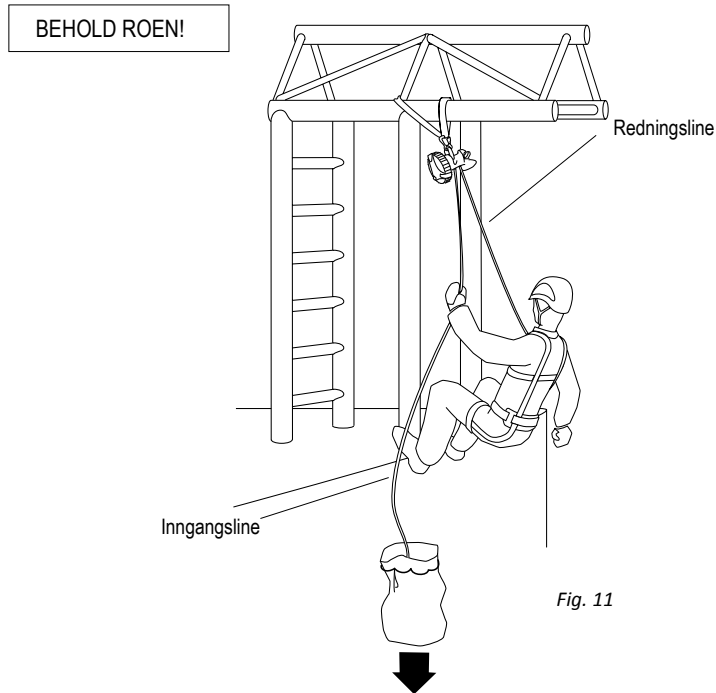


Fig. 11

5. Så snart den første personen / de første personene har kommet ned og koblet seg fra linjen, kan neste person/personer hekte seg fast i inngangslinen (som nå vil bli redningslinen) med karabinkroken på utstyret.

Når **RESQ DD™** finnes som stasjonært utstyr for evakuering i nødsituasjoner, f.eks. oppe i vindkraftverkets nacelle, er linjen som regel tilpasset i lengde mellom begge karabinkrokene slik at brukerne kommer ned til bakken samtidig som den frie karabinkroken ankommer utstyret.

Når **RESQ DD™** brukes som mobilt utstyr, kan linjen være for lang, noe som gjør at returkarabinkroken ikke når hele veien tilbake til utstyret. Linen kan da suppleres med en dobbel åttetallsknute samt karabinkrok, se fig. 12, ca. en meter fra

linebremsens inngangslinje der den neste brukeren skal hekte på selen. Knuter bør unngås i så stor grad som mulig, da de svekker linens bruddstyrke.

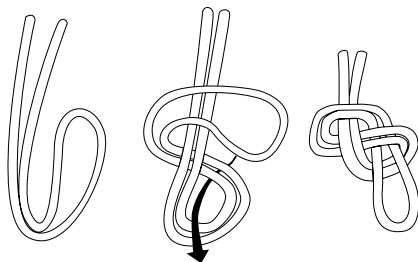
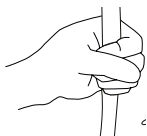


Fig. 12

RESQ DD™ er dimensjonert til å kunne evakuere 8 personer i de aller fleste tilfeller. Ved flere evakueringer/nedfiringer må du kontrollere maksimal last og nedfiringshøyder under avsnitt 2 slik at disse er i overensstemmelse med begrensningene til ResQ DD-modellene.

VIKTIG: Som sikkerhetsansvarlig må man, regelmessig og før ulykken oppstår, forvise seg om at det ikke oppholder seg flere høydearbeidere samtidig i risikoområdet enn redningskapasiteten tillater.

På stasjonært evakueringsutstyr som er tilpasset for en bestemt nedfiringshøyde, f.eks. på vindkraftverk, står den aktuelle linelengden til ResQ DD på utsiden av den røde boksen. Ved bruk av mobilt utstyr er det ekstremt viktig å forsikre seg om at lengden på den medbrakte linelengden passer til oppdraget.



Det er mulig å foreta nedfiring for mindre enn 90 kg så lenge man håndstyrer linen.

Ved gjentatte nedfiring, skyttelnedfiring, med høye laster og eller fra store høyder, anbefales det at operatøren/brukeren aktivt kontrollerer og styrer nedfiringshastigheten ved å holde og ev. klemme lett rundt inngangslinen under hele forløpet. Operatøren eller brukeren bør, ved den siste nedfiringen, alltid kontrollere forløpet ved å ha tilgang til inngangslinen.

Ved usikkerhet – la inngangslinen løpe fritt gjennom hånden. Bruk hansker!

Ved behov for å begrense nedfiringshastigheten, f.eks. i trange rom eller ved andre hindringer, er det mulig å skape ekstra friksjon. Konfigurasjonene kan også brukes på personmontert bruk iht. nedenstående:

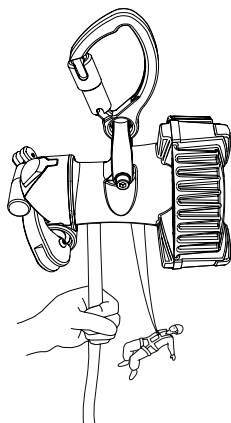


Fig. 14

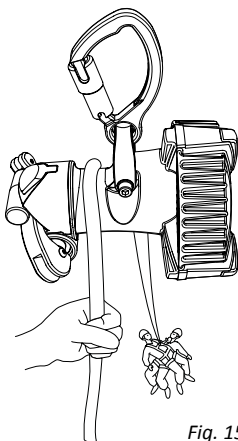


Fig. 15

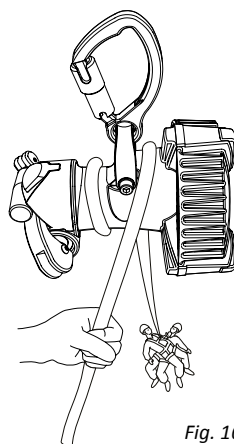


Fig. 16

Opp til 200 kg:
Ingen ekstra kveil

Over 200 kg (2-4 personer):
Én ekstra halvkeil rundt
linehuset

Ved maks. last
(2-4 personer):
Én og en halv kveil
rundt linehuset

OBS! Bruk ikke ekstra kveil rundt linehuset ved vekt under 200 kg da den ekstra friksjonen på inngangslinen reduserer nedfiringshastigheten unødvendig mye.

For å påskynde evakueringen – prøv å evakuere 2-4 personer for hver nedfiring, avhengig av hvilken type modell som brukes.

Medhjelper (redningsperson) kan fires ned sammen med en nødstilt/skadet person. Redningspersonen og personen som evakueres, **må** begge være koblet til ResQ DD.

Personene som bruker utstyret, bør ha kompetanse til å kunne gjennomføre evakueringen på en sikker måte og i henhold til bruksanvisningen samt gjeldende regler.

7. BRUK – REDNING

Manuelt løft (dette gjelder ikke DDE-modellene, da de bare er utformet for evakuering).

1. Ta utstyret ut av vesken, og **vær ytterst nøye med å ikke miste noe tilbehør**. Fest utstyret i et forankringspunkt minst én meter over personen. Forankringspunktet må ha en holdfasthet på minst 1200 kg eller 12 kN i henhold til EN 795. Se lokale forskrifter/lover.

VIKTIG: Redningspersonen må være sikret med personlig fallsikringsutstyr!

2. Fest redningslinens karabinkrok på den nødstiltes redningssele eller på utstyret med fiskekrok, avhengig av situasjonen (se avsnitt 8 Tilbehør).

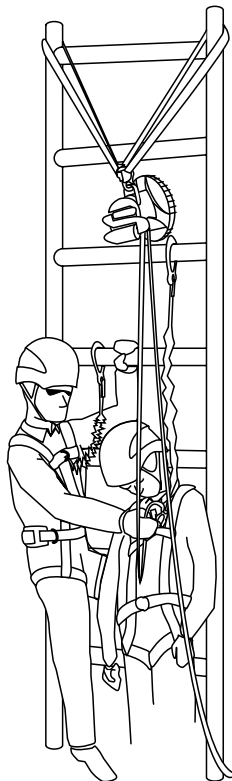


Fig. 17

3. Dra inngangslinen gjennom utstyret til den er helt spent mellom den nød-
stilte og utstyret. Dra ut og fell sveiven over i vinsjmodus, iht. nedenstående.

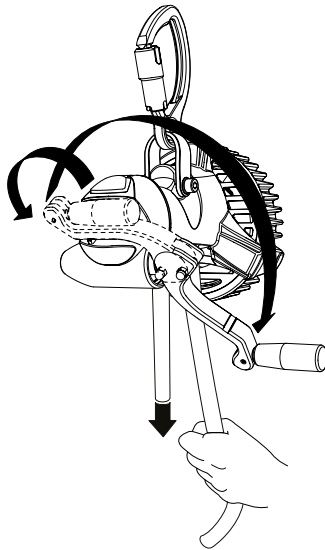
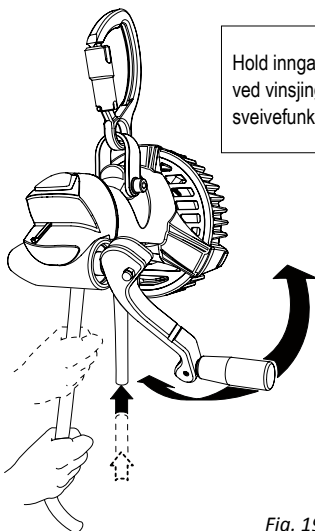


Fig. 18

4. **RESQ DD™** er nå i manuell vinsjmodus. Løft opp den nød-
stilte med sveiven til fallsikringen er avlastet og kan kobles fra.



Hold inngangslinen strukket
ved vinsjing for å unngå at
sveivfunksjonen slurer.

Fig. 19

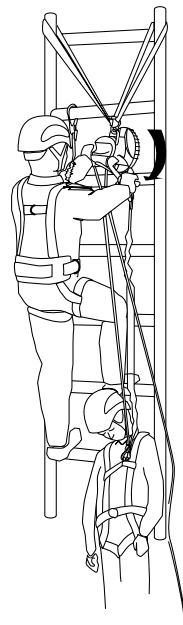


Fig. 20

TIPS:

I alle situasjoner der den nødstilte er bevisstløs eller på annen måte hjelpeløs, bør det brukes Jumar linehåndtak (eller ev. fotløkke) for å skape ekstra løftehjelp og unngå at linen slurer i utstyret. Hvis du ikke har Jumar linehåndtak, kan du gjøre samme manøver ved å bruke en løkke (som gir en fotløkke) som vist i fig 12.

Sveivefunksjonen er selvlåsende, noe som gjør at sveiven kan slippes uten at lasten feres ufrivillig ned!

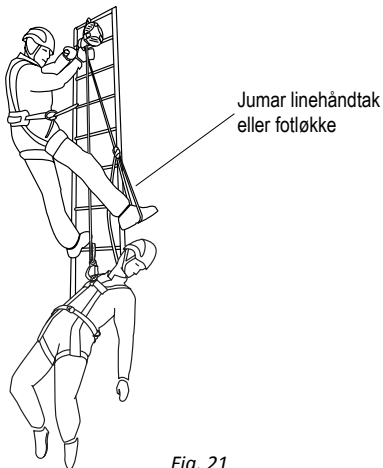


Fig. 21

5. Koble **RESQ DD™** om til automatisk nedfiringmodus ved å legge en ekstra kveil rundt linehuset med inngangslinen, hold lasten i inngangslinen og avlast sveiven ved å sveive ned lasten.

TIPS: Hvis du ønsker mer friksjon ved f.eks. trange rom eller hindringer, legger du en ekstra kveil rundt linehuset.

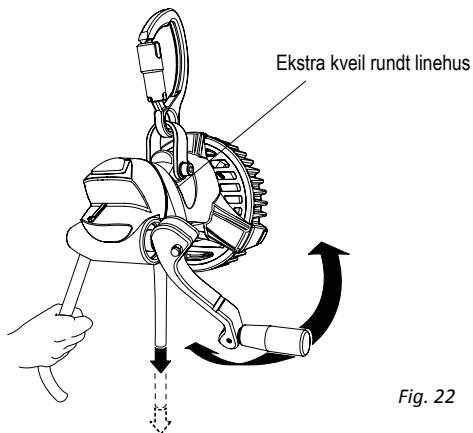


Fig. 22

6. Fell over sveivehåndtaket (fig. 23) og, ved behov, sveiv medurs (fig. 24) til sveivehåndtaket kan felles over (fig. 25 og 26) til nedfiringmodus.

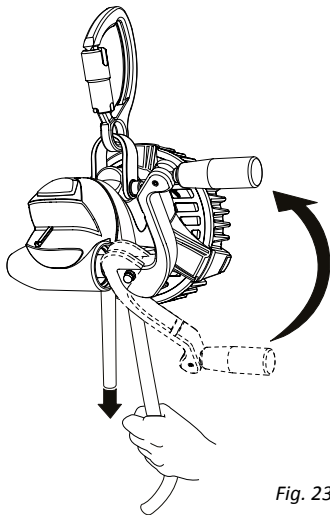


Fig. 23

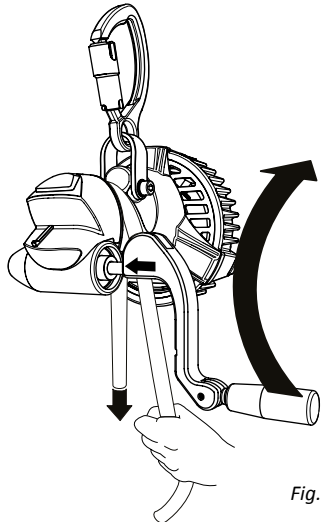


Fig. 24

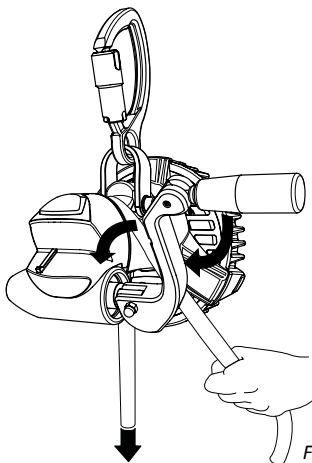


Fig. 25

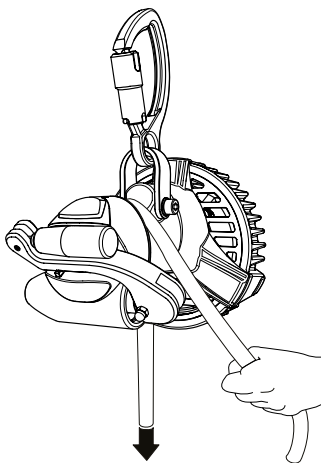


Fig. 26

7. **RESQ DD™** er nå tilbakestillt til automatisk nedfiringmodus. Når kraften i inngangslinen slippes, vil den nødstilte fires ned.

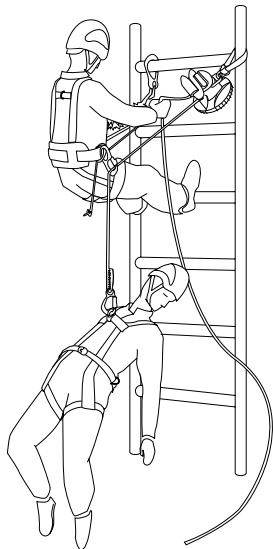


Fig. 27

Hvis nedfiringshastigheten må begrenses ytterligere, med hensyn til den nødstiltes tilstand, brukes det hansker til å klemme lett på inngangslinen.

Følg anvisningene i avsnitt 6 Bruk – evakuering (automatisk nedfiring)

Viktig: Metodikkbasert opplæring med ResQ DD må kun utføres av Cresto og/eller Cresto-opplærte og -sertifiserte instruktører.

8. TILBEHØR

På side 8 vises tilbehøret som kan følge med utstyret i den røde boksen (redningsveske) med numrene 5, 6, 7 og 8.

5. En karabinkrok med blokk 35 kN. For vinklet kraftoverføring.
6. En kantbeskyttelse for å beskytte linen mot gnaging når den må føres over en kant.
7. En "fiskekrok" med karabinkrok til å løfte personer som har falt og er fanget opp av en fallsikring. Fiskekroken brukes til å koble redningsutstyret med den utløste fallsikringen til den falne personen.
8. 3 stk. forankringssløyfe for opphenging av utstyret eller som improvisert grep under en redningsaksjon. (OBS: Antallet sløyfer kan variere alt etter bestilt konfigurasjon.)
9. Jumar linehåndtak med fotløkke.
10. Alle ResQ DD-modeller er ved levering registrert i databasen Inspector.

OBS: Bruken av tilbehør sammen med redningsutstyret er en nødvendig del av utstyret.

9. INSPEKSJON, OPPBEVARING OG LEVETID

RESQ DD™ er beregnet for nødsituasjoner og må inspiseres regelmessig. Inspeksjon og pakking må, iht. EN 365, utføres hver 12. måned (hver 6. i enkelte land) av en kompetent person.

Anvisninger for brukerens inspeksjonsansvar er gitt i **kapittel 4 – Kontroller**.

RESQ DD-T og **RESQ DDE-T** er beregnet for trening og opplæring der utstyret regelmessig pakkes ut, brukes og pakkes ned igjen av elever og instruktører. Produsenten har bruksanvisninger, opplæringer og trening som regulerer brukerens ansvar for denne typen utstyr.

Alt rednings- og fallsikringsutstyr har lang levetid hvis det oppbevares tørt og unna sollys. Utstyret må ikke komme i kontakt med olje, kjemikalier eller etsende stoffer.

Avhengig av type har den medfølgende linen en maksimal levetid på **4–6 år**. En line som er oppbevart i ubrukt vakuumpose (tilbehør ved bestilling), har en **garantert levetid på 10 år**. Etter garantert levetid skal det utføres full service av CRESTO-autorisert ekspert.

Inspeksjon og ev. utskifting av utstyrets liner og andre deler må utføres av en CRESTO-autorisert ekspert og dokumenteres på det medfølgende inspeksjonskortet, som alltid skal oppbevares sammen med rednings- og evakueringsutstyret **RESQ DD™**. Planlagt dato for neste ekspertinspeksjon må fremgå tydelig på inspeksjonskortet og inspeksjonsetikettene på utstyr og boks.

Sertifiseringsinstitutt

Typesertifisering og godkjenning er utført av:

FORCE Technology: Park Allé 345, DK-2605 Brøndby – 0158 EN 341 2011 klasse B.

10. INSPEKSJONSKORT

En kopi av dette inspeksjonskortet må oppbevares sammen med utstyret. Kortet må kunne fremvises på anmodning fra overordnet, SIO-medlemmer (medlem i sikkerhetsgruppe), CRESTO-inspektører eller offentlige inspeksjonsmyndigheter. Den autoriserte inspektøren må registrere dato og viktige hendelser og signere kortet hver gang utstyret inspiseres (minst én gang per år). Opplæringsutstyret skal ha sitt eget spesifikke inspeksjonskort.

Dato/år for førstegangs bruk:

Dato/år for innkjøp:



Bruker:

Forhandler: CRESTO AB, Lägatan 3, SE-302 63 telefon +46 (0) 10 45 47 500

Type: RESQ DD-X, RESQ DDE-X,
RESQ DD-S, RESQ DDE-S
RESQ DD-T, RESQ DDE-T

Linens lengde:

meter:

Serienummer:

Måned/år for produksjon:

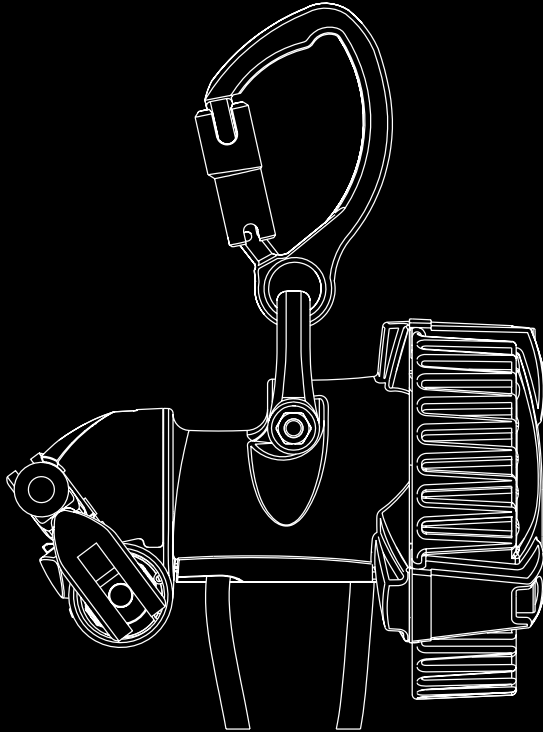
Forankringsløyfe:

Fiskekrok:

Blokk 35 kN:

Dato	Hendelse	Underskrift og offisielt stempel	Neste inspeksjon

Kommentarer:



**RESQ DD-X and RESQ DD-S
RESQ DDE-X and RESQ DDE-S**

**INSTRUCTIONS FOR USE & INSPECTION CARD FOR
RESCUE EQUIPMENT**

EN 365:2004, EN341:2011, EN1496:2006

**BRUGSANVISNING OG INSPEKTIONSKORT TIL REDNINGSUDDSTYRET RESQ DD-X,
RESQ DD-S, RESQ DDE-X og RESQ DDE-S**

Afsnit	Indhold	Side
1.	Sikkerhedsanvisninger	4
2.	Tekniske oplysninger	6
3.	Tiltænkt anvendelse	7
4.	Kontroller	9
5.	Nedfiring og hejs	10
6.	Håndtering – evakuering (automatisk nedfiring)	13
7.	Håndtering – redning manuelt løft (gælder ikke for DDE modeller)	19
8.	Tilbehør	24
9.	Inspektion, opbevaring og levetid	25
10.	Inspektionskort	26

1. SIKKERHEDSANVISNINGER

Denne brugsanvisning er producentens (CRESTO) grundlæggende anvisninger vedr. korrekt anvendelse og inspektion af:

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X and RESQ DDE-S

Anvendelse af udstyret skal opfylde alle relevante juridiske krav og finde sted i overensstemmelse med producentens specifikke undervisningsplan

- 1.1 Udstyret er **udelukkende dimensioneret til redning og evakuering** i overensstemmelse med de angivne tekniske oplysninger (afsnit 2), producentens (CRESTO) anvisninger samt relevante tekniske standarder. Der skal tages særligt hensyn til afsnit 2, anvisninger vedr. maksimal arbejdsbelastning, afhængig af hvilken ResQ DD model der anvendes.
- 1.2 Al anden anvendelse, f.eks. entreprenørarbejde. Er forbudt og vil ugyldiggøre alle forpligtelser og juridisk ansvar mellem brugeren og producenten. Må anvendes i undervisningsøjemed i forbindelse med godkendt faldsikringsystem som backup!
- 1.3 Service, inspektioner, reparationer og undervisning skal udføres i overensstemmelse med **EN 365:2004** afsnit **4.4, 4.5, 4.6** m.fl. samt **ANSI Z 359.1-2007** afsnit **6.1.2, 6.2.1, 7.3** m.fl.
- 1.4 Punkt 1.3 behandler standardernes krav om, at de omtalte tiltag kun må udføres af producentens (CRESTO) eget personale med dokumenteret kompetence eller en underentreprenørs personale, hvis kompetence er blevet dokumenteret af producenten.
- 1.5 I overensstemmelse med gældende reglementer og standarder for arbejdsmiljø kræves der passende viden af hensyn til en sikker og ansvarsfuld håndtering af udstyret (se 1.4).
- 1.6 De personer, der anvender udstyret, skal være ved godt helbred og være i god fysisk form. I tilfælde af kendte sygdomme skal brugeren indhente information fra sin læge vedr. evt. konsekvenser, eftersom lidelser såsom hjerte-kar-sygdomme, diabetes, for højt eller for lavt blodtryk, epilepsi, balanceproblemer m.v. kan indebære, at sikkerheden sættes over styr ved brug af udstyret.
- 1.7 Anvendelse af udstyret skal understøttes af virksomhedens egne rutiner for ulykker i arbejdstiden.
- 1.8 Dele af udstyret kan være elektrisk ledende og kan udgøre fare for liv og andet udstyr ved anvendelse i miljøer med elektricitet, f.eks. højspændingsmaster.

Afviqelser

RESQ DD™ Producenten anbefaler, at ResQ DD's udstyr til undervisningsformål IKKE anvendes som skarpe redningsudstyr.

Producent og ekspert:

CRESTO AB

Lägatan 3

S-30263, Halmstad, Sverige

Tlf.: +46 (0) 10 45 47 500

Fax: + 46 (0) 10 45 47 501

www.cresto.se

2. TEKNISKE OPLYSNINGER



RESQ DD-X

Max. nedfiringshøjde 282 kg
3 x 200 m or 1 x 600 m

Max. nedfiringshøjde 141 kg
8 x 200 m or 1 x 1600 m

Sikkerhedsfaktor 1 : 10 (EN 341-2011)

Nød-nedfiringslast
360 kg e.g. 4 persons, 1 x 250 m
(Only with additional rope friction)

Min. last (håndfri)
90 kg

Hastighed ved max. last
1.42 to 1.97 m/s

EN 341-2011 class A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 class B

NOTE! Alle specifikationer gælder for begge typer



RESQ DDE-X

Hastighed ved min. last
0.75 to 0.97 m/s

løfte kapacitet
282 kg for 100 m
(Kun for model DD-X)

Udvækling, løft
1:15
(Kun for model DD-X)

Reb diameter
CRESTO 10.5 mm

Max. brud styrke
30 kN



RESQ DD-S

Max. nedfirings højde 200 kg

8 x 200 m or 1 x 1600 m

Max. nedfirings højde 100 kg

25 x 200 m or 1 x 5000 m

Sikkerheds faktor 1 : 10 (EN 341-2011)

Nød-nedfirings last

285 kg e.g. 3 persons, 1 x 250 m
(Only with additional rope friction)

Min. last (håndfri)

40 kg

Hastighed ved max. last

0.87 to 1.26 m/s

EN 341-2011 class A

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 class B

NOTE! Alle specifikationer gælder for begge typer



RESQ DDE-S

Hastighed ved min. last

0.50 to 0.68 m/s

Iøfte kapacitet

200 kg for 150 m
(Kun for model DD-S)

Udvæksling, løft

1:15
(Kun for model DD-S)

Reb diameter

CRESTO 9.6 mm

Max. brud styrke

20 kN

3. TILTÆNKT ANVENDELSE

RESQ DD™ rednings- og evakueringsudstyr må kun benyttes af personer, der har modtaget undervisning i overensstemmelse med producentens anvisninger. Redningsudstyret anvendes til redning og evakuering fra steder, f.eks. vindmøller, kraner, broer, bygninger, tage eller radiomaster, hvor der ikke forefindes noget andet praktisk alternativ tilgængeligt.

Udstyret bør være tilgængeligt som "stationært udstyr" på de pågældende steder eller medbringes som "mobilt udstyr" til montører m.v.

Såfremt der skal foretages samtidig nedfiring af flere personer, skal vægten hos de evakuerede personer fordeles således, at den maksimale belastning minimeres og/ikke overskrides.

Ved behov kan udstyret også anvendes til at løfte personer op i nødsituationer, f.eks. når andet faldsikringsudstyr skal frigøres.

Udstyret må kun anvendes til redning og evakuering og **ikke** som faldsikringsudstyr eller almindelig løfteanordning.

Udstyret må kun anvendes sammen med godkendte komponenter iht. **EN, ANSI, CSA** eller tilsvarende.

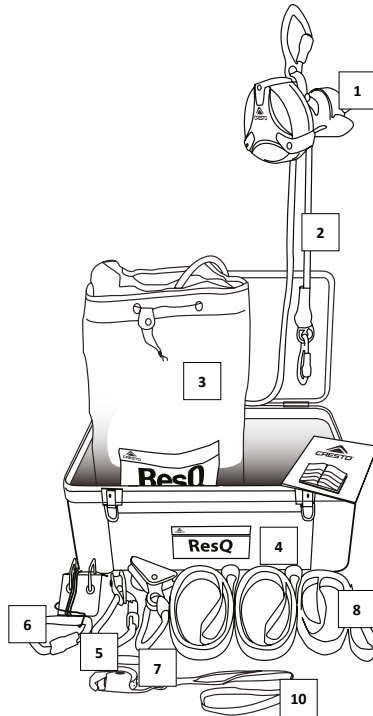


Fig. 1

1. **RESQ DD™**-enheden
2. Line med karabinhager
3. Sæk til linen
4. SKV-box med mærknings- og forseglingsposer samt grundlæggende brugsanvisning
5. Karabinhage med blok 35/30 kN
6. Kantbeskyttelse til linen
7. Karabinhage med "fiskekrog"
8. Slings
9. Vakuumpose (tilvalg ved bestilling)
10. Jumar-greb med fodslynge (tilvalg)

4. KONTROLLER

Kontroller inden anvendelse, at emballagen er ubrudt (vakuumballeret). En tidligere benyttet og **ikke-genforseglet RESQ DD™ bør ikke anvendes uden kontrol!**

Denne kontrolleres ved at:

- Inspicere forseglingen ved en af låsene på den røde boks.
- Kontrollere, at vakuumposen (tilvalg ved bestilling) er intakt og uåbnet.

Det påhviler den sikkerhedsansvarlige for hver enkelt arbejdsplads, der er udstyret med **RESQ DD™**, løbende at kontrollere, at forseglingen på den røde boks er intakt. Når udstyret har været i brug, eller emballagen er blevet åbnet, skal det altid inspiceres. Ved behov renoveres og genforsegles udstyr af personale godkendt af CRESTO.

Udstyret skal desuden som minimum inspiceres og kontrolleres hver 12. måned af personale godkendt af CRESTO. I flere lande kræves der inspektion hver 6. måned.

Sikker og ansvarlig anvendelse af forseglet udstyr forudsætter dog, at udstyret inspiceres visuelt ved udpakning inden anvendelse i en nødsituation i overensstemmelse med anvisningerne i producentens undervisningsmateriale.

5. LINEBREMSE OG SPIL

RESQ DD™ kan både fungere som linebremse og manuelt spil. Ved at folde håndsvinget ud i overensstemmelse med anvisningerne i afsnit 7 sættes **RESQ DD™** i spilposition til redning igennem manuel ophaling. Når håndsvinget er foldet ind, fungerer **RESQ DD™** som en automatisk linebremse til nedfiring ved evakuering. Kun håndsvingets position afgør, hvilken position **RESQ DD™** befinder sig i.

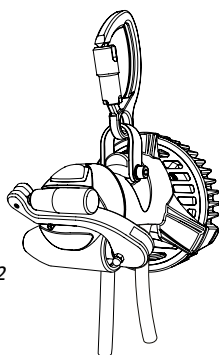


Fig. 2

Automatisk linebremseposition

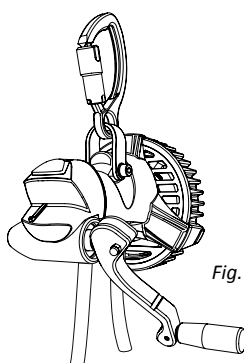


Fig. 3

Manuel spilposition

RESQ DD™ bør anvendes af personer med tilstrækkelig kompetence inden for den pågældende redningssituation. Kompetence bør/skal regelmæssigt fornyes i overensstemmelse med gældende lovgivning om arbejdsmiljø.

En nødsituation kan være ekstremt krævende, når udstyret skal anvendes under voldsomt tidspres. Det er derfor vigtigt, at personale, som færdes i miljøer med store højder, der er udstyret med **RESQ DD™**, gentagne gange og regelmæssigt gennemgår træning, således at rutine i håndtering i overensstemmelse med denne brugsanvisning opnås.

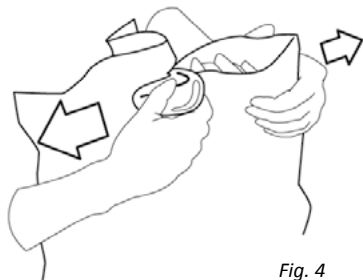
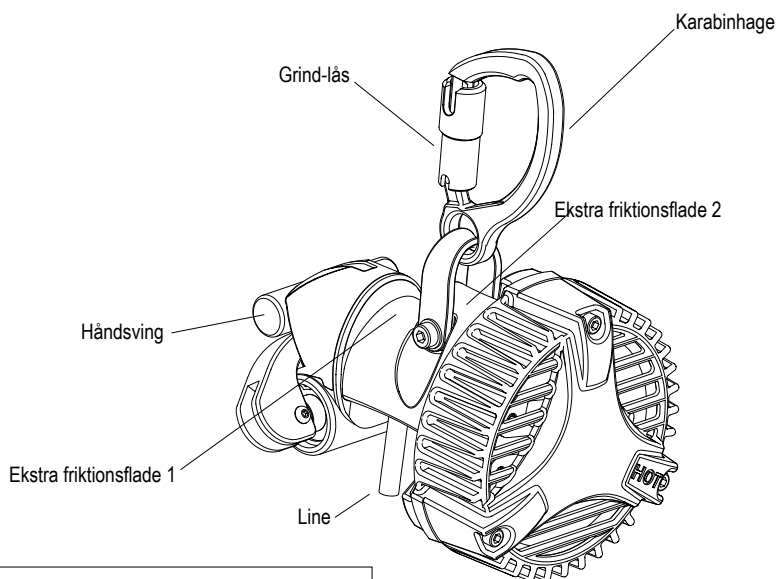


Fig. 4

Hvis udstyret er emballeret i en vakuumpose (tilvalg ved bestilling), anvendes den medfølgende sikkerhedskniv til at skære posens overdel op, så der kan opnås adgang til **RESQ DD™**



Nedenfor er de væsentligste dele af RESQ DD-X og RESQ DD-S vist:



Figurene viser RESQ DD™ i linebremseposition. Ved evakuering og automatisk nedfiring skal håndsvinget **altid være foldet ind**.

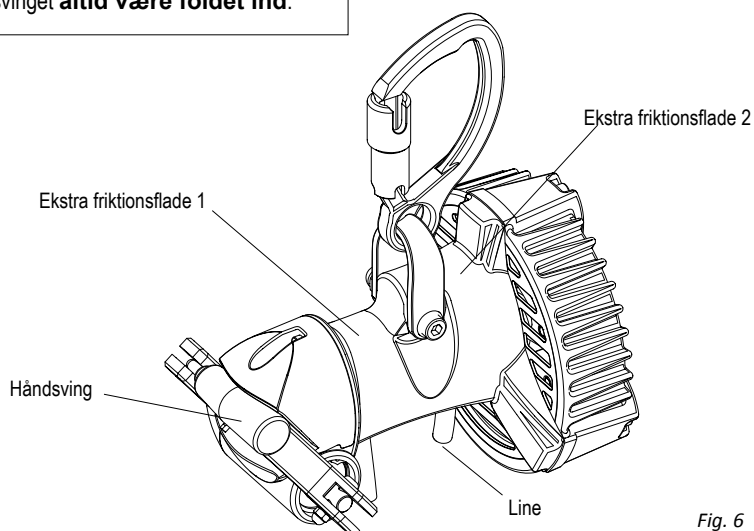


Fig. 6

Linen er forsynet med karabinhager i begge ender. Den belastede del af linen, der holder brugeren oppe, kaldes "redningslinen". Den modsatte frie del af linen kaldes "indgangslinen".

Ved gentagen nedfiring, såkaldt "pendulnedfiring", se nedenfor, skifter linerne skiftevis funktion og navn.

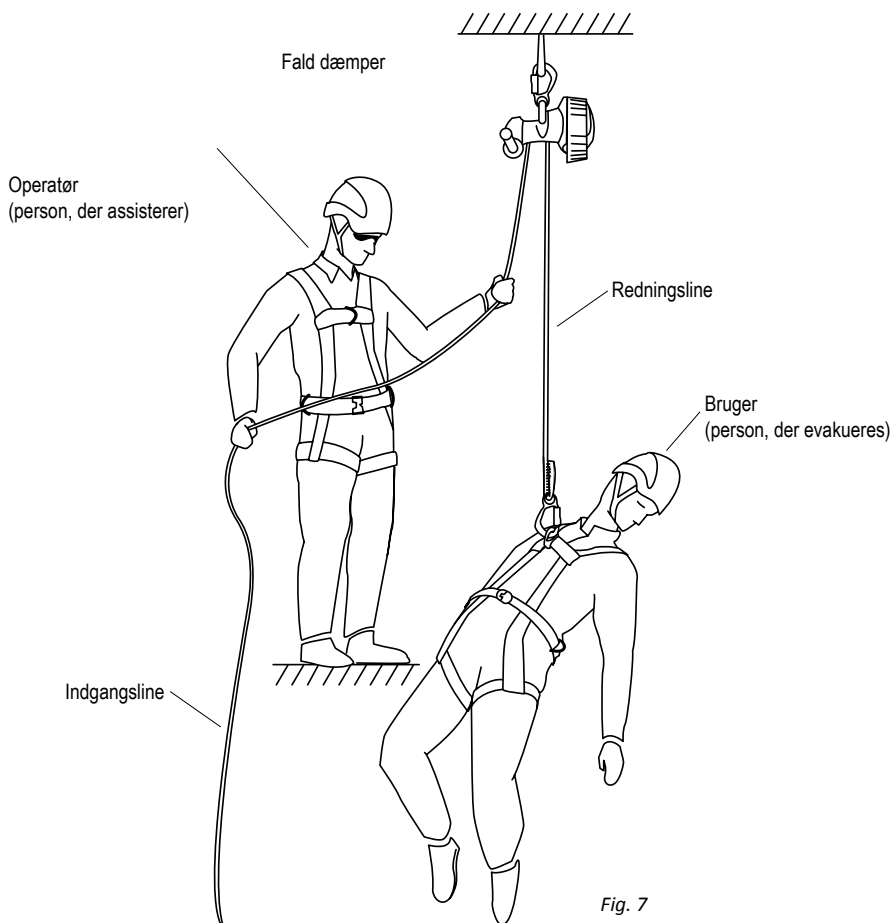


Fig. 7

6. HÅNDBTERING – EVAKUERING (Automatisk nedfiring)

Ved automatisk nedfiring skal udstyret normalt anvendes sammen med **RESQ DD™** topmonteret, hvorved den bliver stationær, og redningslinen fæstes på den eller de personer, som skal evakueres. En assisterende person (operatør) skal i så fald være placeret oppe ved udstyret og ved behov kontrollere nedfiringen ved at holde i indgangslinen.

Først når sidste mand skal evakueres, dvs. når operatøren selv skal nedfired, kobles udstyret om, således at udstyret sidder fast i selens godkendte A-punkts brystløkke eller D-ring og følger med operatøren ned til jorden.

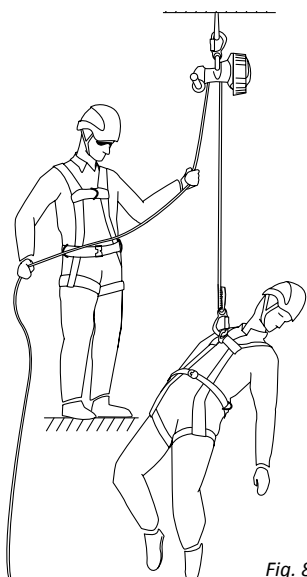


Fig. 8

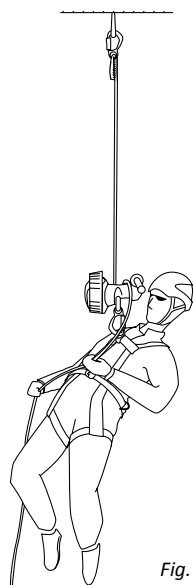


Fig. 9

*Topmonteret linebremse
- Evakuering af flere personer (pendulnedfiring)*

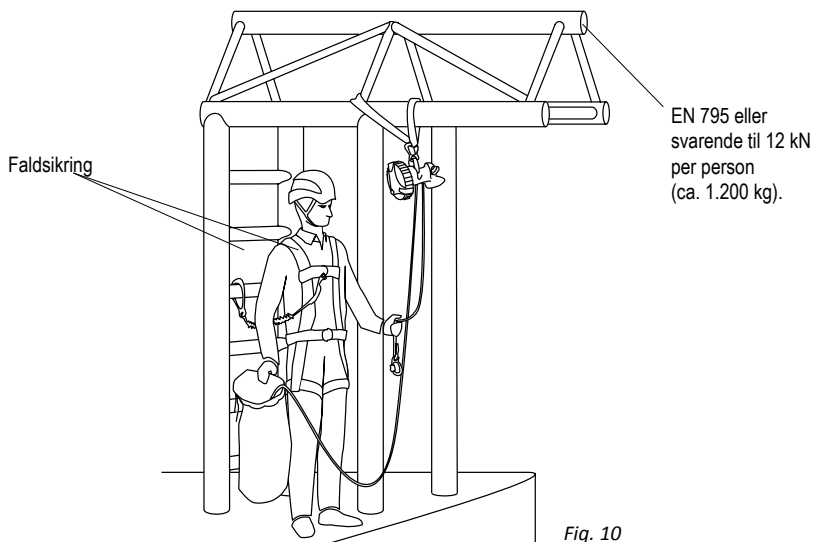
*Personmonteret linebremse
– Evakuering af sidste personer*

Bemærk: Når RESQ DD™ anvendes i minusgrader, anbefales det inden nedfiring at aktivere spilfunktionen samt at dreje ca. 1-2 decimeter reb ud, aktivere håndsvinget og sørge for, at rebet løber normalt igennem RESQ DD™. Se håndtering i kapitel 7.

Ved evakuering skal følgende punkter udføres:

1. Kontroller, at **RESQ DD™** befinder sig i linebremseposition med indfældet håndsving.
2. Fastgør udstyret ved/i et forankringspunkt godkendt iht. EN 795 eller svarende til en brudstyrke på 12 kN per person i en anbefalet afstand på 2 meter over nedfiringsspunktet. Kontroller, at den tiltænkte nedfiringssvej er fri for forhindringer, der kan hindre nedfiringen.

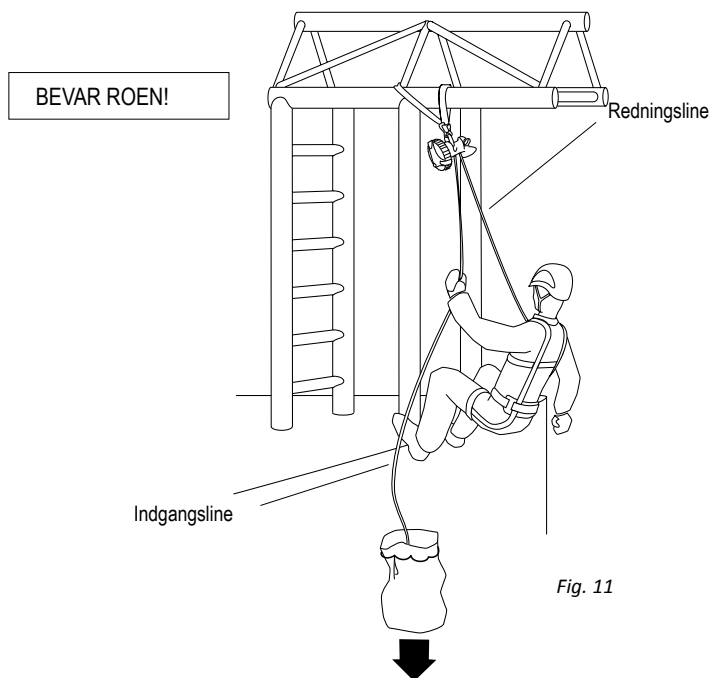
I forbindelse med denne – forankring – skal operatøren/brugeren altid anvende faldsikringsudstyr, der er fastgjort ved et sikkert forankringspunkt.



3. Kast sækken med linen ned til det endelige nedfiringsspunkt, hvis dette er hensigtsmæssigt og kan gøres på en ansvarfuld måde.

Sørg for, at linen ikke kommer i kontakt med, skarpe kanter.

4. Fastgør redningslinen på brystet eller ryggen af selen/redningssele/redningsklynge. Operatøren griber og trækker indgangslinen nedad, således at linen mellem udstyret og brugeren er helt spændt ud. Brugeren begynder derefter at knæle, indtil redningssele/linen holder hele brugerens vægt oppe. Brugeren svinger sig forsigtigt ud. Når grebet om indgangslinjen løsnes, påbegyndes nedfiringen.



5. Så snart den første person/de første personer er kommet ned og har frigjort sig fra linen, kan den eller de næste personer fastgøre sig i indgangslinen (der nu udgør redningslinen) med karabinhagen ved linebremsen.

Når **RESQ DD™** er tilgængelig som stationært udstyr til evakuering i nødsituationer, f.eks. oppe i en vindmølles nacelle, er linen oftest længdetilpasset mellem de to karabinhager, således at brugerne kommer ned til jorden, samtidigt med at den frie karabinhage ankommer til linebremsen.

Når **RESQ DD™** anvendes som mobilt udstyr, kan linen være for lang, hvilket resulterer i, at returkarabinhagen ikke når hele vejen tilbage til linebremsen. Linen kan i så fald suppleres med et ottetalsformet knob samt karabinhage, se fig. 12, nogle meter fra linebremsens indgangslinje, hvor den næste bruger skal kroge sin sele. Knob bør i videst mulige omfang undgås, da de svækker linens brudstyrke.

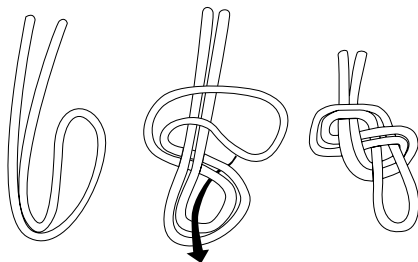
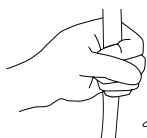


Fig. 12

RESQ DD™ er dimensioneret til i de aller fleste tilfælde at kunne evakuere otte personer. Ved flere evakueringer/nedfiringer skal den maksimale belastning og nedfiringshøjderne under afsnit 2 kontrolleres, således at disse er i overensstemmelse med ResQ DD's type begrænsninger.

VIGTIGT: Som sikkerhedsansvarlig skal man regelmæssigt, og inden uheldet er ude, forvise sig om, at der ikke samtidigt færdes flere ansatte i risikoområdet, end det redningskapaciteten tillader.

På stationært evakueringsudstyr tilpasset en bestemt nedfiringshøjde, f.eks. i vindmøller, fremgår ResQ DD's aktuelle linelængde på ydersiden af den røde boks. Ved anvendelse af mobilt udstyr er det ekstremt vigtigt at sikre, at den medtagne linelængde passer til opgaven.



Det er muligt at foretage nedfiring af mindre end 90/40 kg, så længe linen håndstyres.

Ved gentagne nedfiringer, pendulnedfiring med høje belastninger og/eller fra store højder anbefales operatøren/brugeren aktivt at kontrollere og styre nedfiringshastigheden ved at holde og evt. let klemme om indgangslinen under hele forløbet. Operatøren eller brugeren ved den sidste nedfiring bør altid kontrollere forløbet ved at have adgang til indgangslinen.

I tvivlstilfælde – lad indgangslinen løbe igennem hånden. Bær handsker!

Ved behov for begrænsning af nedfiringshastigheden, f.eks. på steder med begrænset plads eller øvrige forhindringer. Konfigurationerne kan også benyttes ved personmonteret anvendelse iht. nedenstående:

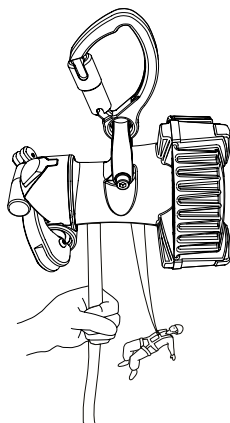


Fig. 14

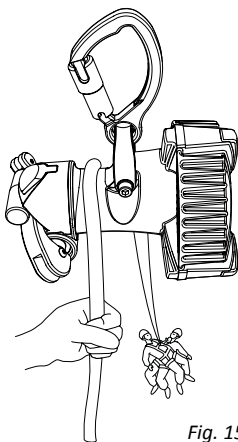


Fig. 15

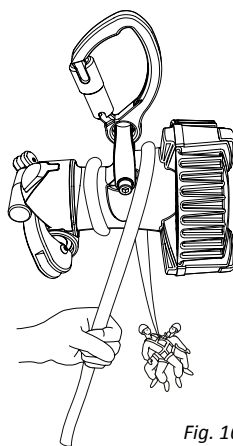


Fig. 16

Op til 200 kg:
Ingen ekstra omgang

Over 200 kg (2-4 personer):
En ekstra halv omgang
omkring linehuset

Ved maks. belastning (2-4 personer):
Halvanden omgang omkring linehuset

OBS! Benyt ikke ekstra omgange omkring linehuset ved vægtbelastninger under 200 kg, eftersom den yderligere friktion på indgangslinen reducerer nedfiringshastigheden unødigt meget.

Påskynd evakueringen ved at tilstræbe evakuering af 2-4 personer ad gangen ved hver nedfiring.

Den assisterende kollega (redderen) kan nedfires sammen med en nødstedt/kvæstet person. Redderen og personer, der skal evakueres, **skal** begge være fastkoblede til ResQ DD.

Personer, der anvender udstyret, bør opnå kompetence i at kunne gennemføre evakueringen på en sikker måde og i overensstemmelse med brugsanvisningen samt gældende lovkraft.

7. HÅNDBTERING – EVAKUERING

Manuelt løft (Dette er IKKE gældende for ResQ DDE modellerne)

1. Tag udstyret ud af posen, og **vær yderst påpasselig med ikke at tabe noget tilbehør**. Fastgør udstyret ved et forankringspunkt mindst 1 meter over personen. Forankringspunktet skal have en styrke på mindst 1.200 kg eller 12 kN i overensstemmelse med EN 795. Se lokale forskrifter/love.

VIGTIGT: Redderen skal være sikret med personligt faldsikringsudstyr!

2. Fastgør redningslinens karabinhage på den nødstedtes redningssele eller på udstyret med fiskekrog afhængigt af situationen (se afsnit 8 Tilbehør).

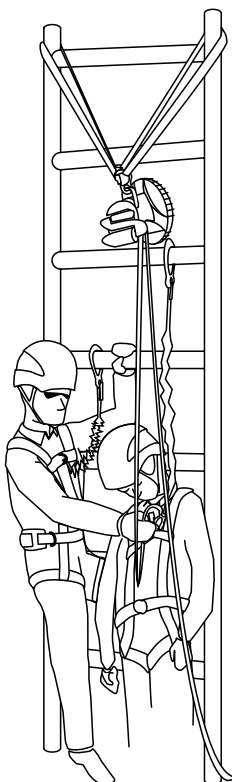


Fig. 17

3. Træk indgangslinen igennem udstyret, indtil den er helt spændt ud mellem den nødstejde og udstyret. Træk håndsvinget ud, og fold det over i spilposition iht. nedenstående.

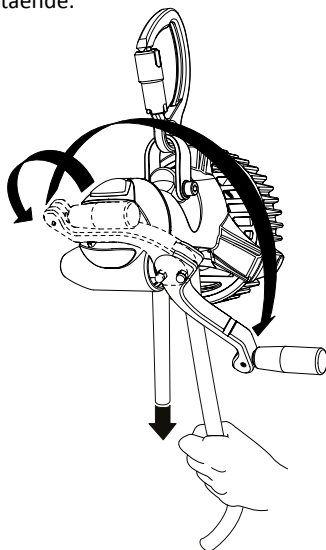


Fig. 18

4. **RESQ DD™** befinder sig nu i manuel spilposition. Løft den nødstejde op med håndsvinget, indtil dennes faldsikring er aflastet og kan bortkobles.

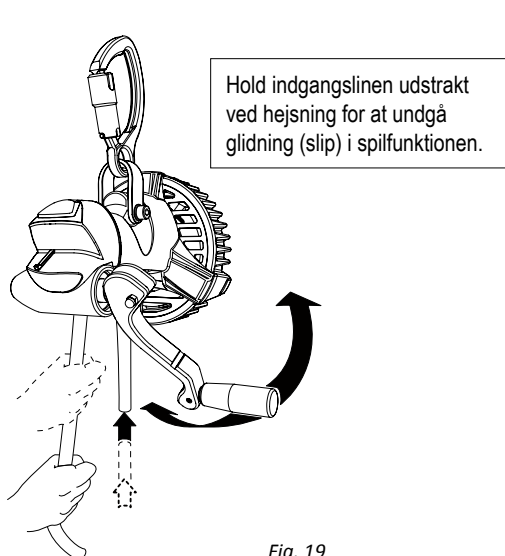


Fig. 19

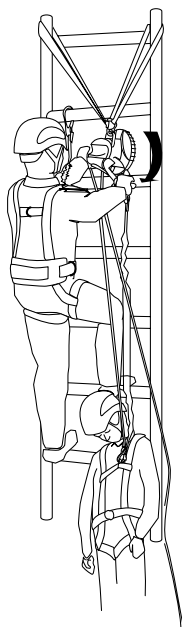


Fig. 20

TIPS:

I alle situationer, hvor den nødstedte er bevidstløs eller på anden måde pacificeret, anbefales Jumar-greb (eller evt. fodløkke) med henblik på at skabe ekstra løftehjælp og forhindre linen i at glide i udstyret. Hvis der ikke er nogen Jumar-greb, er det muligt at udføre samme manøvre ved at gøre brug af en løkke (der danner en fodløkke) som vist i fig. 21.

Spilfunktionen er selvslåsende, hvilket betyder, at håndsvinget kan slippes, uden at lasten nedføres utilsigtet!

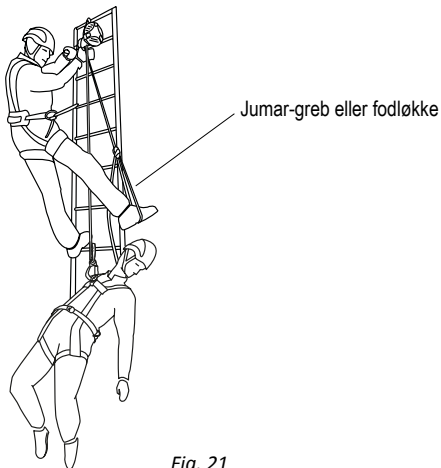


Fig. 21

5. Kobl nu **RESQ DD™** om til automatisk linebremse ved at lægge en ekstra omgang omkring linehuset med indgangslinen, fastholde belastningen i indgangslinen.

TIPS: Hvis der ønskes mere friktion, f.eks. på steder med begrænset plads eller forhindringer, skal der lægges en ekstra omgang omkring linehuset.

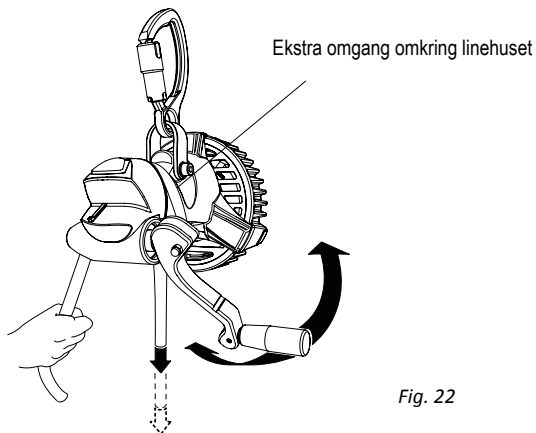
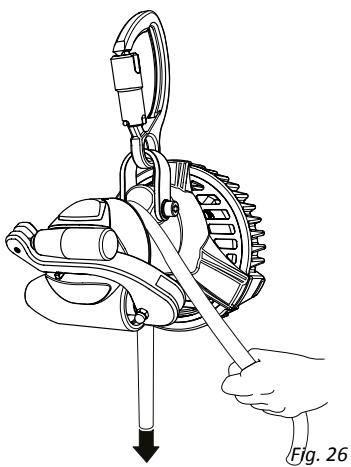
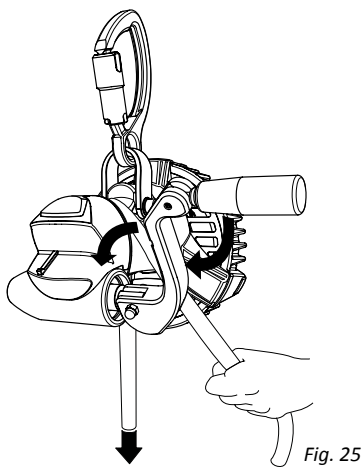
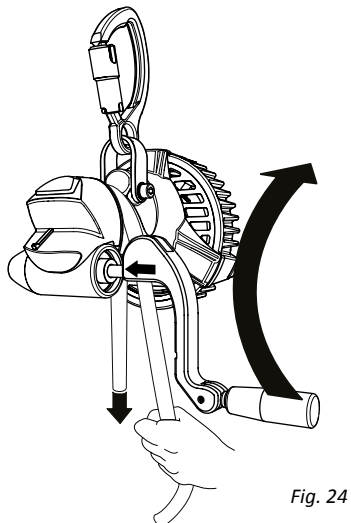
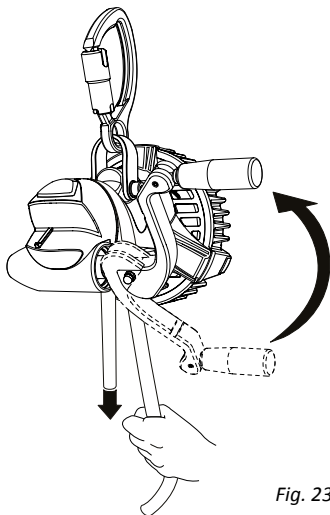


Fig. 22

6. Fold håndsvinget op (fig. 23), og drej ved behov med uret (fig. 24), indtil håndsvinget kan foldes tilbage (fig. 25 og 26) til linebremseposition.



7. **RESQ DD™** er nu returneret til positionen automatisk linebremse. Når kraften i indgangslinen slippes, nedfjeres den nødstopede.

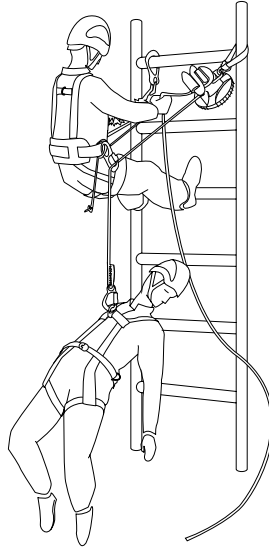


Fig. 27

Der skal altid benyttes arbejds handsker ved betjening af udstyret.

Følg anvisningerne i afsnit 6 Håndtering – evakuering (automatisk nedfiring)

Vigtigt: Metodebaseret undervisning med ResQ DD må kun udføres af Cresto og/eller Cresto-uddannede og -certificerede instruktører.

8. TILBEHØR

På side 8 vises tilbehør, der kan medfølge til udstyret i den røde boks (redningstaske) med tallene 5, 6, 7 og 8.

5. En karabinhage med blok 35/30 kN. Til vinkling af kraftoverførsel.
6. En kantbeskyttelse til at beskytte linen mod slitage, når den skal ledes over en kant.
7. En "fiskekrog" med karabinhage til løft af personer, der er faldet og blevet grebet af en faldsikring. Fiskekrogen anvendes til at sammenkoble redningsudstyret med den faldne persons udløste faldsikring.
8. 3 stk. forankringsslynger til ophængning af udstyret eller som improviseret greb under en redningsaktion. (OBS: Antallet af slynger kan variere afhængigt af den bestilte konfiguration.)
9. Jumar-greb med fodløkke (tillvalg).
10. Alle ResQ DD er ved levering blevet registreret i databasen Inspector.

OBS: Anvendelse af tilbehør sammen med redningsudstyret er en nødvendig del af udstyret.

9. INSPEKTION, OPBEVARING OG LEVETID

RESQ DD™ er beregnet til en nødsituation og skal regelmæssigt inspiceres. Inspektion og emballering skal, i overensstemmelse med EN 365, udføres hver 12. måned (hver 6. måned i visse lande) af en kompetent person.

Anvisninger vedr. brugerens inspektionsansvar fremgår i **kapitel 4 – Kontroller**.

RESQ DD-T og **RESQ DDE-T** er beregnet til undervisning og uddannelse, og i denne forbindelse udpakkes, anvendes og nedpakkes udstyret regelmæssigt af elever og instruktører. Producenten råder over brugsanvisninger, som foreskriver brugerens ansvar for denne type udstyr.

Alt rednings- og faldsikringsudstyr har lang levetid, hvis det opbevares et tørt sted og væk fra sollys. Udstyret må ikke komme i kontakt med olie, kemikalier eller ætsende stoffer.

Afhængigt af typen har den medfølgende line en maks. levetid på **4–6 år**. En line, der er blevet opbevaret i ubrudt vakuumemballage (tilvalg ved bestilling), har en garanteret **levetid på 10 år**. Efter den garanterede levetid skal der udføres komplet service af en ekspert godkendt af CRESTO.

Inspektion og evt. udskiftning af udstyrets liner og andre dele skal udføres af en ekspert godkendt af CRESTO og dokumenteres på det medfølgende inspektionskort, der i øvrigt altid skal opbevares sammen med rednings- og evakueringsudstyret **RESQ DD™**. Datoen for den næste planlagte ekspertinspektion skal tydeligt fremgå af inspektionskortet og inspektionsetiketterne på udstyr og taske.

Certificeringsinstitut

Typecertificering og godkendelse er blevet udført af:

FORCE Technology: Park Allé 345, DK-2605 Brøndby – 0158 EN 341 2011 klasse B.

10. INSPEKTIONSKORT

Der skal opbevares en kopi af inspektionskortet sammen med udstyret. Kortet skal fremvises på forlangende af en overordnet, et SIO-medlem (medlem af sikkerhedsgruppen), en CRESTO-inspektør eller offentlige inspektionsmyndigheder. Den pågældende inspektør skal registrere dato og vigtige hændelser samt underskrive kortet, hver gang udstyret inspiceres (mindst én gang årligt). Undervisningsudstyret skal ledsages af et separat inspektionskort.

Dato/år for første anvendelse:

Dato/år for indkøb:

Bruger:



Forhandler: CRESTO AB, Lägatan 3, S-30263 telefon +46 (0) 10 45 47 500

Type: RESQ DD-X, RESQ DDE-X,
RESQ DD-S, RESQ DDE-S
RESQ DD-T, RESQ DDE-T

Linelængde:

meter:

Serienummer:

Produktionsmåned/-år:

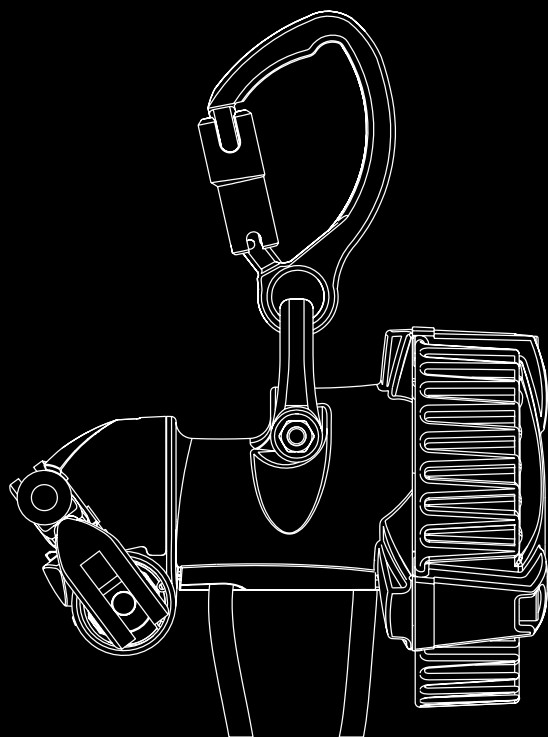
Faldsikringslynge:

Fiskekrog:

Blok 35/30 kN:

Dato	Hændelse	Underskrift og officielt stempel	Næste inspektion

Kommentarer:



**RESQ DD-X ja RESQ DD-S
RESQ DDE-X ja RESQ DDE-S**

KÄYTTÖOHJE JA TARKASTUSPÖYTÄKIRJA – RESQ DD

FI

EN 365:2004, EN341:2011, EN1496:2006

**KÄYTTÖOHJE JA TARKASTUSPÖYTÄKIRJA PELASTUSVARUSTEILLE
RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X ja RESQ DDE-S**

Kappale	Kuvaus	Sivu
1.	Turvallisuusohjeet	4
2.	Tekniset tiedot	6
3.	Käyttötarkoitus	7
4.	Tarkastukset	9
5.	Laskeutuminen ja kelaus	10
6.	Käyttö – evakuointi (automaattinen laskeutuminen)	13
7.	Käyttö – pelastaminen/nostaminen (Ei malli DDE)	19
8.	Lisätarvikkeet	24
9.	Tarkastus, säilyttäminen ja käyttöikä	25
10.	Tarkastuspöytäkirja	26

1. TURVALLISUUSOHJEET

Tämä valmistajan (CRESTO) laatima käyttöohje sisältää perustiedot seuraavien varusteiden oikeasta käytöstä ja tarkastamisesta:

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X ja RESQ DDE-S

Varusteen käytössä on noudatettava kaikkia lakisääteisiä määräyksiä ja valmistajan varusteita koulutussuunnitelmaa.

- 1.1 Varuste **on mitoitettu yksinomaan pelastus- ja evakuoitinkäyttöön** ilmoitettujen teknisten tietojen (kappale 2), valmistajan (CRESTO) ohjeiden ja sovellettavien teknisten standardien mukaisesti. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kappaleessa 2 annettuihin määräyksiin varusteen suurimmasta työkuormituksesta (Safe Working Load) käytetyn mallin osalta.
- 1.2 Kaikenlainen muu käyttö, esim. käyttö yritystoiminnassa, on kielletty ja mitätöi kaikki käyttäjän ja valmistajan väliset vastuut ja juridiset velvollisuudet. Varustetta saa käyttää koulutustarkoitukseen, mikäli sen toiminta varmistetaan hyväksytyyn putoamissuojainjärjestelmän avulla!
- 1.3 Huoltaminen, tarkastukset, korjaukset ja koulutus on suoritettava standardien **EN 365:2004**, kappaleet **4.4, 4.5, 4.6** ym. ja **ANSI Z 359.1-2007**, kappaleet **6.1.2, 6.2.1, 7.3** ym. mukaan.
- 1.4 Kohdassa 1.3 mainittujen standardien mukaan kyseisiä toimenpiteitä saa suorittaa vain valmistajan (CRESTO) oma, dokumentoidusti ammattitaitoinen henkilöstö tai alihankkijan henkilöstö, jolla on valmistajan dokumentoimat todisteet riittävästä ammattitaidosta.
- 1.5 Sovellettavien työturvallisuusmääräysten ja -standardien mukaan varusteen turvallinen ja vastuullinen käyttäminen vaatii riittävää osaamista (ks. 1.4).
- 1.6 Varustetta käyttävien henkilöiden tulee olla terveitä ja hyväkuntoisia. Mikäli käyttäjällä on todettu jokin sairaus, sen mahdollisista vaikutuksista on pyydettävä lääkärin lausunto, sillä sydän- ja verisuonitautien, diabeteksen, korkean tai matalan verenpaineen, epilepsian, tasapainohäiriöiden yms. kaltaiset tilat voivat vaarantaa turvallisuuden varustetta käytettäessä.
- 1.7 Työpaikalla on laadittava varusteen käytön tueksi omat turvallisuusohjeet työtapaturmien varalta.

- 1.8 Varusteen osissa voi olla sähköä johtavia komponentteja, jotka voivat aiheuttaa hengenvaarallisia tilanteita tai omaisuusvahinkoja, mikäli varustetta käytetään esimerkiksi korkeajännitemastojen kaltaisissa jännitteenalaisissa olosuhteissa.

Poikkeukset

RESQ DD™ Valmistaja suosittelee, ettei mitään koulutukseen käytettävää ResQ DD -mallia käytetä pelastamisvarusteena todellisessa tilanteessa.

Valmistaja ja asiantuntija: **CRESTO AB**
Lägatan 3
302 63, Halmstad, Ruotsi
Puhelin: +46 (0) 10 45 47 500
Telefaksi: 46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.fi



2. TEKNISET TIEDOT



RESQ DD-X

Suurin evakuointikorkeus, 282 kg
3 x 200 m tai 1 x 600 m

Suurin evakuointikorkeus, 141 kg
8 x 200 m tai 1 x 1600 m

Turvakerroin 1: 10 (EN 341-2011)

Hätäevakuointipaino
360 kg esim. 4 henkilöä, 1 x 250 m
(Vain köyden lisäkitkan avulla)

Pienin paino ilman käsiohjausta
90 kg

Nopeusalue enimmäiskuormalla
1,42 – 1,97 m/s

EN 341-2011 luokka A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 luokka B

Huom! Kaikki painotiedot koskevat molempia tyyppejä.



RESQ DDE-X

Nopeusalue vähimmäiskuormalla
0,75 – 0,97 m/s

Nostokapasiteetti
282 kg/100 m
(Vain malli DD-X)

Välitys, nosto
1:15
(Vain malli DD-X)

Köyden läpimitta
CRESTO 10,5 mm

Pienin murtolujuus
30 kN



RESQ DD-S

Suurin evakuointikorkeus, 200 kg
8 x 200 m tai 1 x 1600 m

Suurin evakuointikorkeus, 100 kg
25 x 200 m tai 1 x 5000 m

Turvakerroin 1: 10 (EN 341-2011)

Hätäevakuointipaino
285 kg esim. 3 henkilöä, 1 x 250 m
(Vain köyden lisäkitkan avulla)

Pienin paino ilman käsiohjausta
40 kg

Nopeusalue enimmäiskuormalla
0,87 – 1,26 m/s

EN 341-2011 luokka A

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 luokka B

Huom! Kaikki painotiedot koskevat molempia tyyppiä.



RESQ DDE-S

Nopeusalue vähimmäiskuormalla
0,50 – 0,68 m/s

Nostokapasiteetti
200 kg/150 m
(Vain malli DD-S)

Välitys, nosto
1:15
(Vain malli DD-S)

Köyden läpimitta
CRESTO 9.6 mm

Pienin murtolujuus
20 kN

3. KÄYTTÖTARKOITUS

RESQ DD™ -tuotesarjan pelastus- ja evakuointivarusteita saavat käyttää vain henkilöt, jotka ovat saaneet käyttökoulutuksen valmistajan ohjeiden mukaan. Pelastusvarustetta käytetään ihmisten pelastamiseen tai evakuointiin korkeilta paikoilta, esimerkiksi tuuli-voimaloista, nostureista, silloilta, rakennuksista, katoilta tai radiomastoista silloin, kun muuta käytännöllistä vaihtoehtoa ei ole.

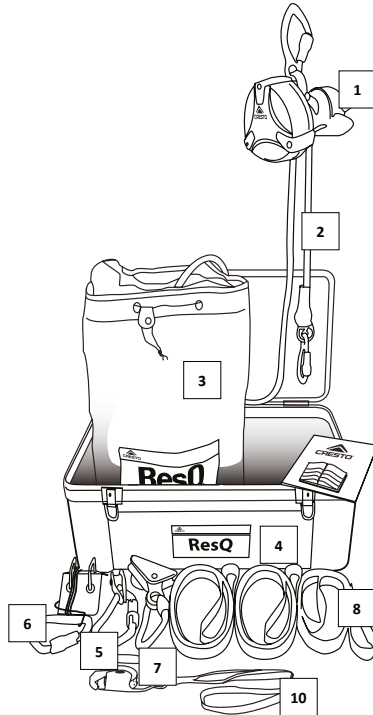
Varusteen tulee olla tarvittavissa paikoissa joko "kiinteänä varusteena", tai se otetaan mukaan asennus- ym. tehtäviin "siirrettävänä varusteena".

Mikäli varustetta käytetään useiden henkilöiden laskeutumiseen, evakuoitavien paino-kuorma tulee jakaa niin, että enimmäiskuormitus on mahdollisimman pieni eikä ylity.

Tarvittaessa varustetta voidaan käyttää myös henkilöiden nostamiseen hätätilanteissa, esimerkiksi silloin, kuin toinen putoamissuojain on irrotettava.

Varustetta saa käyttää ainoastaan pelastamiseen ja evakuointiin, sitä **ei** saa käyttää putoamissuojaimena tai tavallisena nostovälineenä.

Varustetta saa käyttää vain **EN-, ANSI-, CSA-** tms. hyväksytyjen komponenttien kanssa.



Kuva 1

1. **RESQ DD™** - yksiköt
2. Köysi ja karbiinihaat
3. Köysipussi
4. ResQbox-laukku, sisältää merkintä- ja sinetöintipussit sekä perusohjeet varusteen käyttämisestä
5. Karbiinihaka ja talja 35 kN
6. Köyden reunasuojus
7. Snap-hook-koukku "ongenkoukulla" (köysipidike)
8. Ankkurointiiliina
9. Tyhjiöpussi (lisävaruste tilauksen yhteydessä)
10. Jumar-köysikahva jalkalenkilällä (lisävaruste)

4. TARKASTUKSET

Tarkasta ennen varusteen käyttöä, että sen pakkaus (tyhjiöpakkaus) on ehjä. Käytettyä **RESQ DD™-varustetta, jota ei ole sinetöity uudelleen, ei saa käyttää tarkastamatta!**

Sinetöinti tarkastetaan seuraavasti:

- Tarkasta sinetti, joka on kiinnitetty yhteen punaisen laatikon lukoista.
- Tarkasta, että tyhjiöpussi (lisävaruste tilauksen yhteydessä) on ehjä ja avaamaton.

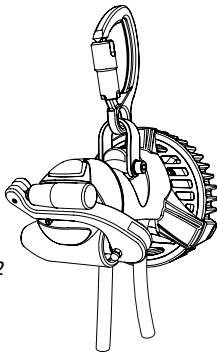
Turvallisuudesta vastaavan henkilön on tarkastettava jokaisessa **RESQ DD™** -työpisteessä säännöllisesti, ettei varusteen punaisessa laatikossa olevaa sinettiä ole murrettu. Aina kun varustetta on käytetty tai sen pakkaus on avattu, varuste on toimitettava CRESTOn valtuuttaman henkilön tutkittavaksi, tarvittaessa uudistettavaksi ja sinetöitäväksi.

Lisäksi varuste on toimitettava CRESTOn valtuuttaman henkilön tarkastettavaksi vähintään 12 kuukauden välein.

Sinetöidynkin varusteen turvallinen ja vastuullinen käyttö hätätilanteissa edellyttää varusteen silmämääräistä tarkastamista pakkauksen avaamisen yhteydessä valmistajan koulutuksessa antamien ohjeiden mukaan.

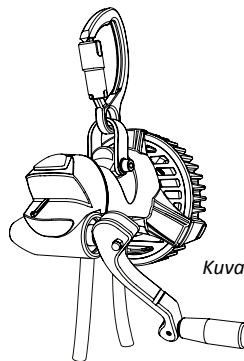
5. EVAKUOINTI JA KELAUS

RESQ DD™ -varusteita voi käyttää sekä laskeutumisvälineenä että manuaalisena kelana (DDE-mallit soveltuvat vain laskeutumiseen). Kun kampi on käännetty ulos (kappaleen 7 ohjeiden mukaan), **RESQ DD™** toimii kelana, jota voidaan käyttää nostamiseen ja laskemiseen pelastamistehtävissä. Kun kampi on käännetty sisään, **RESQ DD™** toimii automaattisena laskeutumisvarusteena evakuointitehtävissä. **RESQ DD™**:n toimintatilaan vaikuttaa vain kammien asento.



Kuva 2

Automaattinen laskeutumisasento



Kuva 3

Manuaalinen kelausasento

RESQ DD™:n käyttäjällä tulee olla riittävät taidot pelastamistehtäviin. Näitä taitoja on ylläpidettävä sovellettavan työturvallisuuslainsäädännön mukaisesti.

Hätätapaus voi muodostua erittäin vaativaksi tilanteeksi, jossa varusteen käyttöön liittyy äärimmäinen ajallinen paine. Tämän vuoksi on erittäin tärkeää, että korkeilla paikoilla työskentelevät henkilöt harjoittelevat **RESQ DD™**:n käyttöä toistuvasti ja säännöllisesti niin, että sen käyttäminen näiden käyttöohjeiden mukaan muodostuu rutiiniksi.

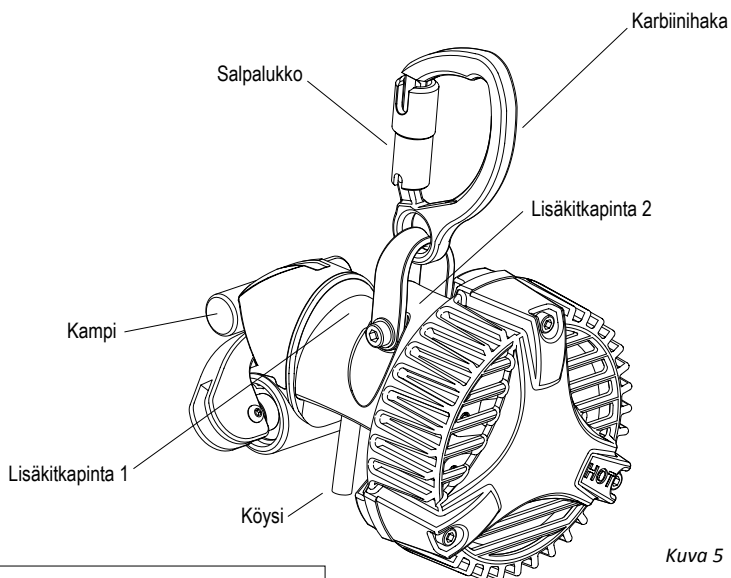


Kuva 4

Jos **RESQ DD™** on pakattu tyhjiöpussiin (lisävaruste tilauksen yhteydessä), pussin yläosa leikataan auki mukana toimitetun turvaleikkurin avulla.

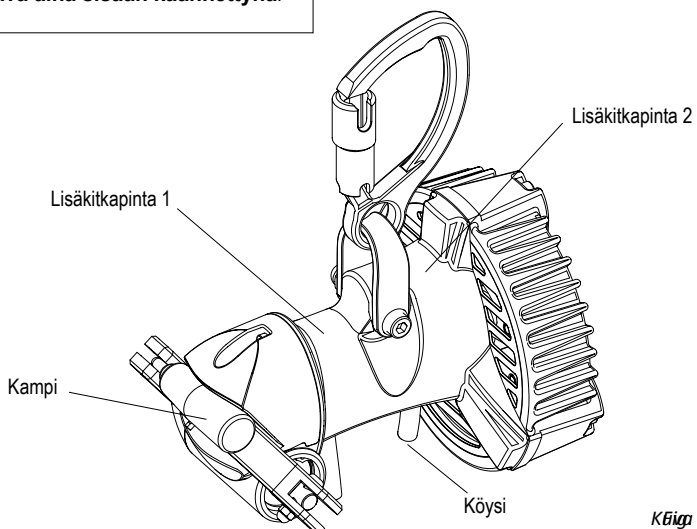


RESQ DD-X ja RESQ DD-S -varusteiden olennaiset osat ovat:



Kuva 5

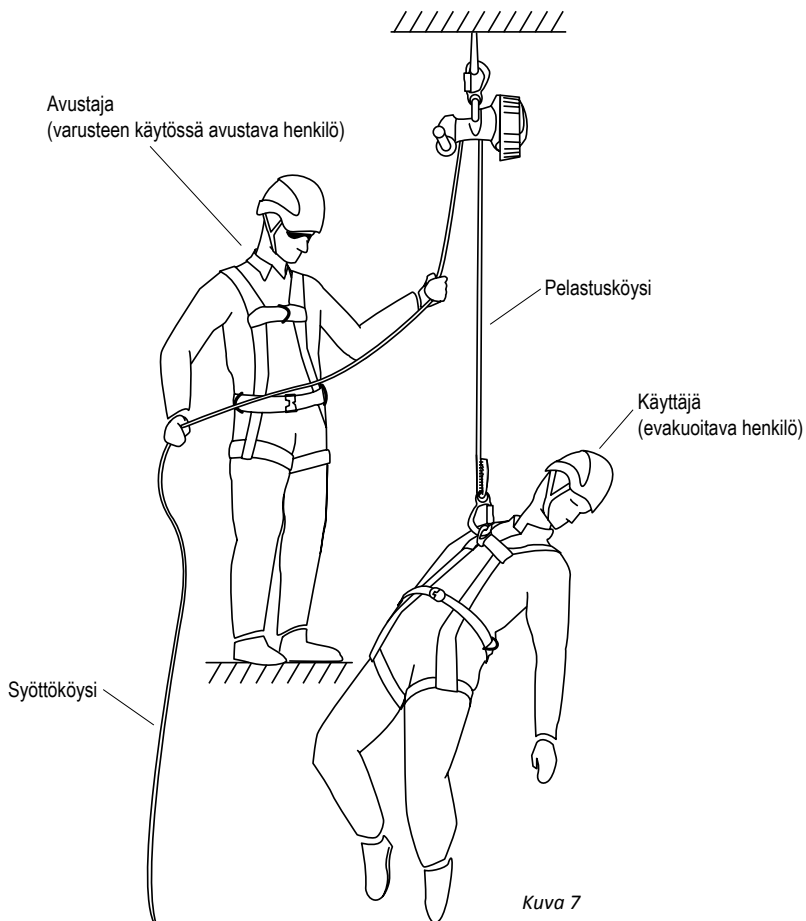
Kuvissa RESQ DD™ on laskeutumisasennossa.
Evakuoinnin ja automaattisen laskeutumisen aikana
kammen on **oltava aina sisään käännetyinä**.



Kuva 6

Köydessä on karbiinihaat molemmissa päissä. Köyden kuormitettua osaa, johon käyttäjä on kiinnitetty, kutsutaan "pelastusköydeksi". Köyden toista osaa kutsutaan "syöttököydeksi".

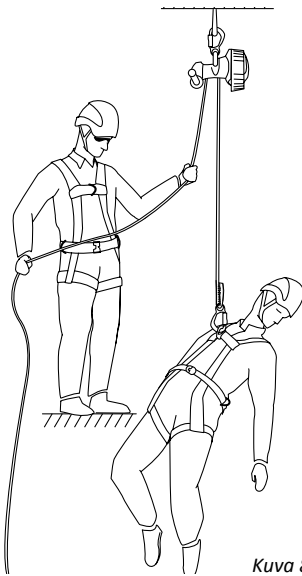
Toistuvissa laskeutumisissa, nk. "sukkulalaskuissa" (ks. alla) köyden osien tehtävät ja nimitykset vuorottelevat.



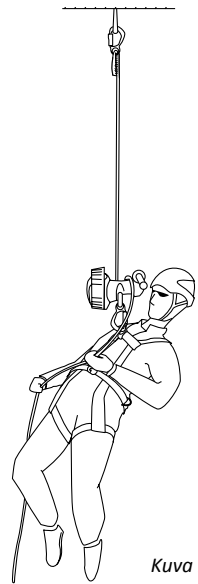
6. KÄYTTÖ – EVAKUOINTI (Automaattinen laskeutuminen)

Automaattisessa laskeutumisessa varuste kiinnitetään normaalisti kiinteästi ylös ja pelastusköysi kiinnitetään evakuoitavaan henkilöön tai -henkilöihin. Avustava henkilö (avustaja) toimii varusteen luota ja ohjaa laskeutumista tarvittaessa pitämällä kiinni syöttököydestä.

Vasta kun viimeinen ihminen on evakuointivuorossa eli avustaja itse laskeutuu alas, varusteen kiinnitys vaihdetaan valjaiden hyväksytyyn kiinnityspisteeseen, jolloin se seuraa avustajaa maahan.



Kuva 8



Kuva 9

Evakuointi tapahtuu seuraavasti:

Ylös asennettu varuste

- Useiden henkilöiden evakuointi (sukkulalasku)

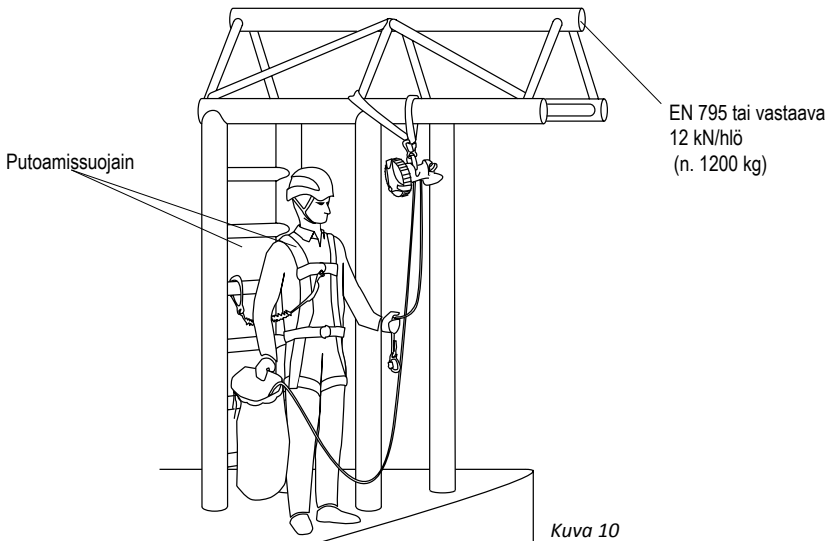
Varusteen henkilöasennus

- Viimeisten henkilöiden evakuointi

Huomaa: Kun RESQ DD™:tä käytetään erittäin kylmässä säässä, suosittelemme kammien toiminnan varmistamista: avaa kampi, kelaat köyttä 10-20 cm, taita kampi ja tarkasta, että köysi kulkee normaalisti RESQ DD™:n läpi. Ks. käyttö kappaleessa 7.

1. Tarkasta, että **RESQ DD™** on automaattisessa laskeutumisasennossa (kampii sisään käännettynä).
2. Kiinnitä varuste standardin EN 795 mukaiseen tai vastaavaan ankkurointipisteeseen, vetolujuus 12 kN, joka sijaitsee suosituksen mukaan metrin korkeudella lähtöpisteestä. Tarkasta, ettei aiotulla laskeutumisreitillä ole esteitä, jotka voivat haitata laskeutumista.

Tässä työvaiheessa - ankkuroinnissa - avustajan/käyttäjän on aina käytettävä putoamissuojainta, joka on kiinnitetty pitävään ankkurointipisteeseen.



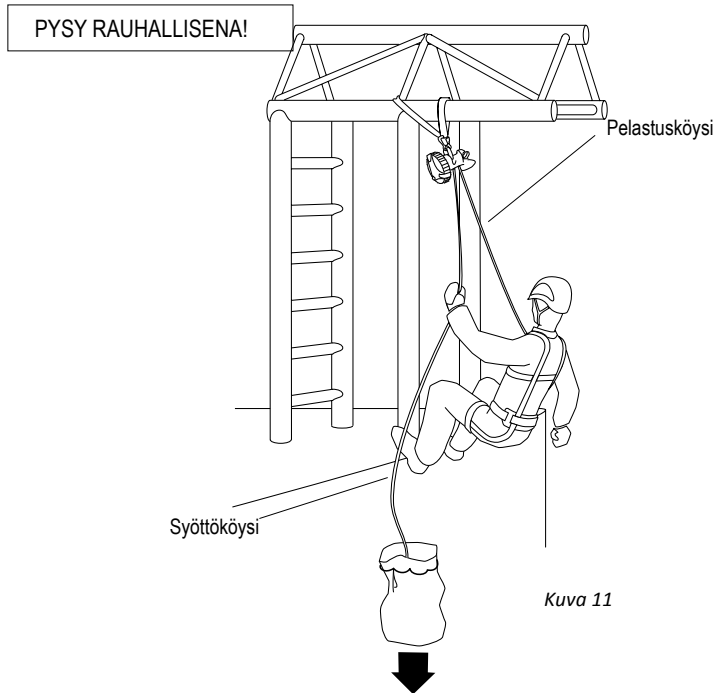
Kuva 10

3. Heitä köyden sisältävä pussi lopulliseen laskeutumispisteeseen, mikäli toimenpide sopii tilanteeseen ja voidaan tehdä vastuullisella tavalla. Köysipussi voidaan myös laskea alas ensimmäisen evakuoitavan henkilön mukana.

Tarkasta, ettei köysi osu teräviin reunoihin tai kulje sellaisten läheltä.

4. Kiinnitä pelastusköysi valjaiden/pelastusvaljaiden/pelastusvyön rintaan tai selkään. Avustaja ottaa kiinni syöttököydestä ja vetää sitä alaspäin niin, että köysi kiristyy tiu

kalle varusteen ja käyttäjän välillä. Käyttäjä taivuttaa tämän jälkeen polviaan laskien painonsa vähitellen kokonaan pelastusvaljaiden/köyden varaan. Käyttäjä kallistuu varovasti ulospäin. Otteen keventäminen syöttököydestä käynnistää laskeutumisen.



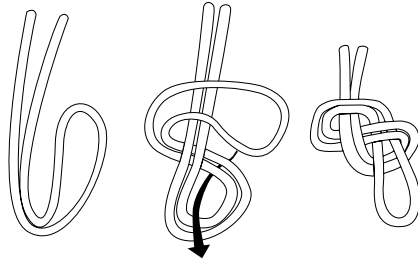
Kuva 11

5. Kun ensimmäinen henkilö/ensimmäiset henkilöt ovat päässeet alas ja irrottaneet köyden, seuraava(t) henkilö(t) voidaan kiinnittää syöttököyteen (josta tulee nyt pelastusköysi) varusteen luona olevalla karbiinihaalla.

Kun **RESQ DD™** on asennettu kiinteäksi varusteeksi evakuointia varten esimerkiksi tuulivoimalan moottorikoteloon, karbiinihakojen etäisyys köydessä on yleensä mitattu sopivaksi. Silloin toisen pään karbiinihaka saapuu varusteen luokse samaan aikaan kun alas laskeutuvat ihmiset saapuvat maahan.

Kun **RESQ DD™**:tä käytetään siirrettävänä varusteena, köysi voi olla liian pitkä eikä toinen karbiinihaka ehdi perille varusteen luokse. Silloin köyteen voidaan tehdä kahdeksikon muotoinen solmu, johon kiinnitetään karbiinihaka, ks. kuva 12, muutaman

metrin päähän varusteen syöttököysiläpiviennistä. Seuraava laskeutuva kiinnittää valjaansa tähän hakaan. Solmuja tulee kuitenkin välttää mahdollisimman pitkälle, sillä ne heikentävät köyden vetolujuutta.

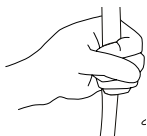


Kuva 12

RESQ DD™ on mitoitettu niin, että sillä pystytään evakuoimaan useimmissa tapauksissa 8 henkilöä. Kun varusteella evakuoidaan/lasketaan alas useita henkilöitä, enimmäiskuoritus ja -laskukorkeus on tarkastettava kappaleen 2 mukaan niin, että ne vastaavat ResQ DD:n mallikohtaisia rajoituksia.

TÄRKEÄÄ: Turvallisuusvastaavan on varmistuttava säännöllisesti ja ennen kuin hätätilanteeseen joudutaan, ettei korkeilla paikoilla työskentele samanaikaisesti enempää henkilöitä kuin mihin pelastusvarusteen kapasiteetti riittää.

Esimerkiksi tuulivoimaloissa tiettyyn laskeutumiskorkeuteen säädettyjen kiinteiden evakuointivarusteiden köydenpituus on merkitty kunkin ResQ DD:n punaisen laatikon ulkopintaan. Siirrettävää varustetta käytettäessä on erittäin tärkeää varmistaa, että mukana olevan köyden pituus riittää kyseiseen tehtävään.

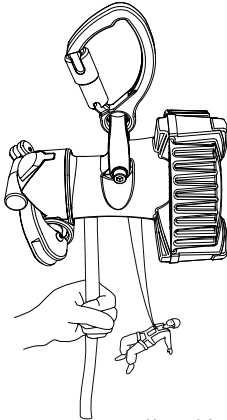


Varusteella voidaan laskea myös alle 90 kg kuormia, mikäli köyttä ohjataan käsin.

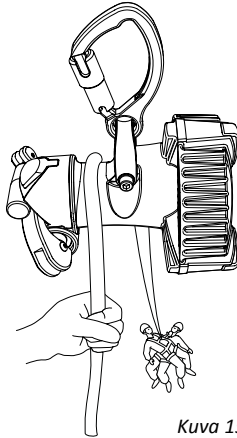
Toistuvien nk. sukkulalaskujen, suurien kuormitusten ja pitkien laskumatkojen yhteydessä suosittelemme, että avustaja/käyttäjä hallitsee ja ohjaa laskeutumisnopeutta koko laskeutumisen ajan pitämällä kiinni syöttököydestä käsillä ja tarvittaessa käsivarsillakin puristaen. Avustajan tai – viimeisessä laskeutumisessa käyttäjän tulee ohjata laskeutumista pitämällä syöttöliinaa käyttövalmiina.

Jos olet epävarma - anna syöttöliinan juosta kädessä vapaasti. Käytä käsiineitä!

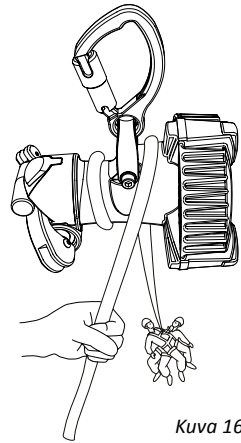
Jos laskeutumisnopeutta on rajoitettava esimerkiksi paikan ahtauden tai esteiden vuoksi, köyden kitkaa voidaan lisätä. Kokoonpanoa voidaan muuttaa myös henkilöasennusta varten seuraavasti:



Kuva 14



Kuva 15



Kuva 16

*Maks. 200 kg:
Ei ylimääräistä kierrosta*

*Yli 200 kg (2–4 henkilöä):
Ylimääräinen puoli kierrosta
varusteen rungon ympärillä*

*Enimmäiskuormalla
(2–4 henkilöä):
Puolitoista kierrosta va-
rusteen rungon ympäri*

HUOM! Älä käytä ylimääräistä kierrosta varusteen rungon ympärillä, mikäli kuormitus on alle 200 kg, koska syöttököyden ylimääräinen kitka alentaa laskeutumisnopeutta tarpeettoman paljon.

Evakuoinnin nopeuttamiseksi kannattaa pyrkiä 2–4 henkilön evakuointiin samanaikaisesti, käytetyn varustemallin mukaan.

Avustaja (pelastaja) voidaan laskea alas yhtä aikaa avustettavan/loukkaantuneen henkilön kanssa. Sekä pelastaja että evakuoitava henkilö on kiinnitettävä ResQ DD -varusteeseen.

Varustetta käytävillä henkilöillä on oltava riittävästi osaamista evakuoinnin suorittamiseen turvallisesti, varusteen ohjeiden mukaisesti ja sovellettavia lakeja noudattaen.

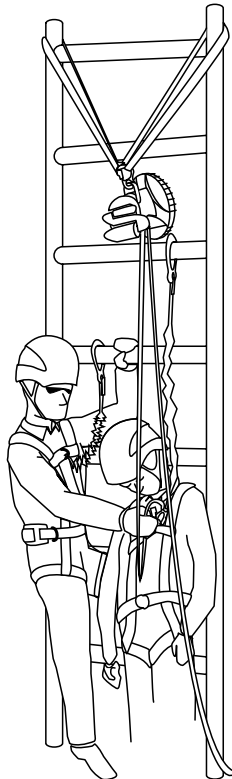
7. KÄYTTÖ – PELASTAMINEN

Manuaalinen nostaminen (ohjeet eivät koske DDE-malleja, koska ne on suunniteltu vain evakuointiin).

1. Ota varuste laukusta ja **ole erittäin huolellinen - älä hävitä varusteen mitään osaa**. Kiinnitä varuste ankkurointipisteeseen, joka sijaitsee vähintään metrin korkeudella käyttäjästä. Ankkurointipisteen lujuuden tulee olla vähintään 1200 kg tai (12 kN) standardin EN 795 mukaan. Katso myös paikalliset lait ja määräykset.

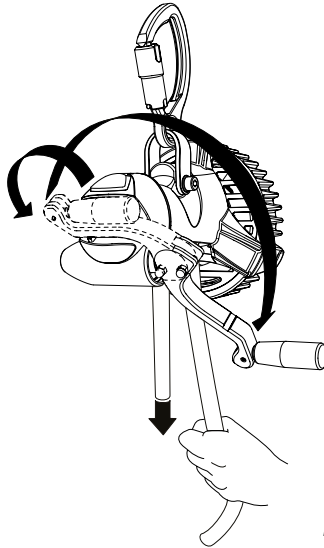
TÄRKEÄÄ: Pelastajan turvallisuus täytyy varmistaa putoamissuojaimella!

2. Kiinnitä pelastusköyden karbiinihaka avustettavan henkilön pelastusvaljaisiin tai ongenkoukkuvarustukseen tilanteen mukaan (ks. kappale 8 Tarvikkeet).



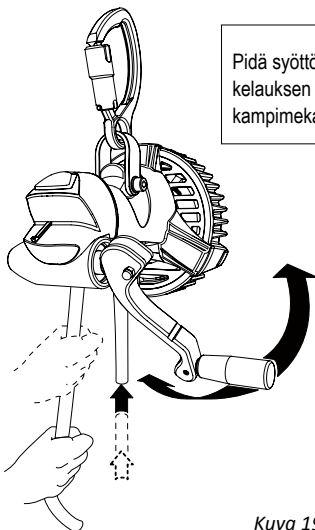
Kuva 17

3. Vedä syöttököyttä varusteen läpi kunnes köysi kiristyy tiukalle avustettavan ja varusteen välille. Käännä kampi kelausasettoon, ks. alla.



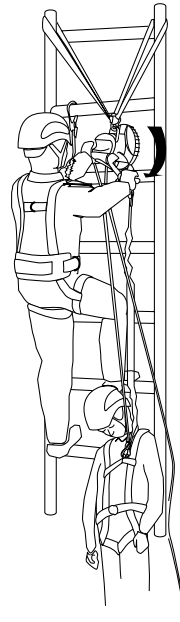
Kuva 18

4. **RESQ DD™** on nyt manuaalisessa kelausasetnossa. Nosta avustettava ylös kampea kääntämällä niin, että hänen putoamissuojaimensa vapautuu ja voidaan irrottaa.



Pidä syöttököysi kireällä kelauksen aikana niin, ettei kampimekanismi ala luistaa.

Kuva 19

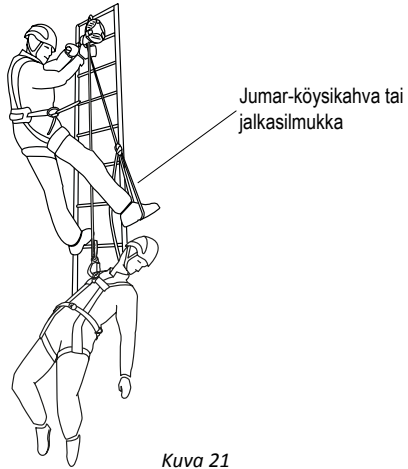


Kuva 20

VIHJE:

Aina kuin avustettava on tiedoton tai muutoin toimintakyvytön, suosittelemme Jumar köysikahvan (tai mahdollisen jalkasilmukan) käyttämistä lisänostimena – se estää myös köyden luistamisen. Mikäli saatavilla ei ole Jumar-köysikahvaa, sama teho saadaan aikaan kuvan 12 mukaisella silmukalla (toimii jalkasilmukana).

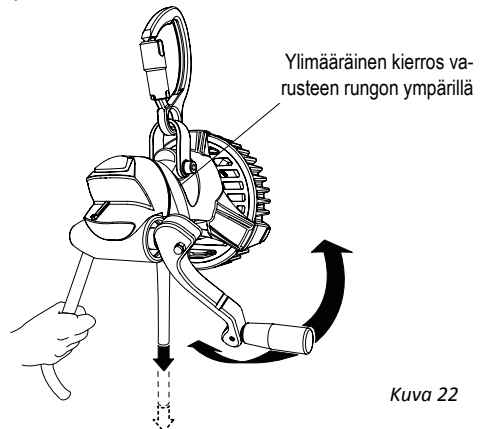
Kampitoiminto on itselukittuva, ja siksi ote voidaan irrottaa kammesta kuorman lähtemättä liikkeelle itsestään!



Kuva 21

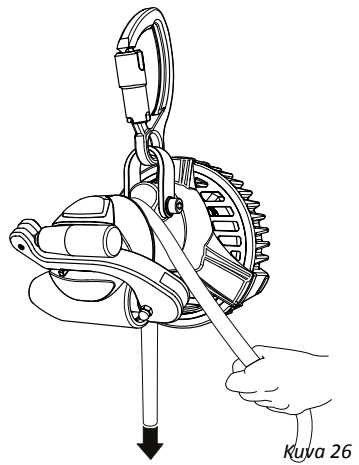
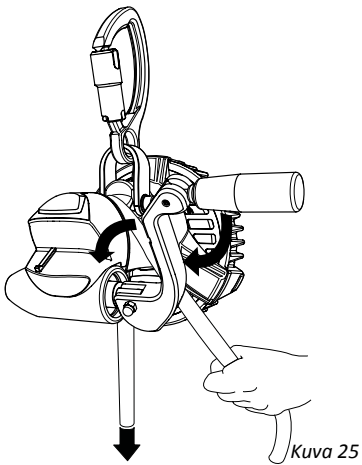
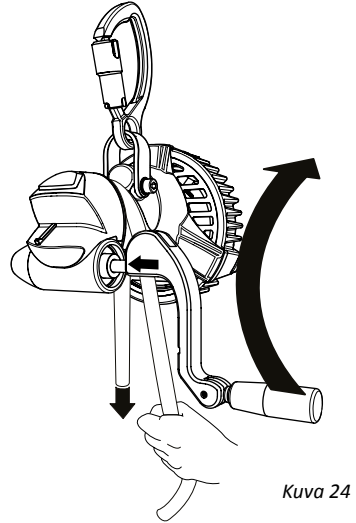
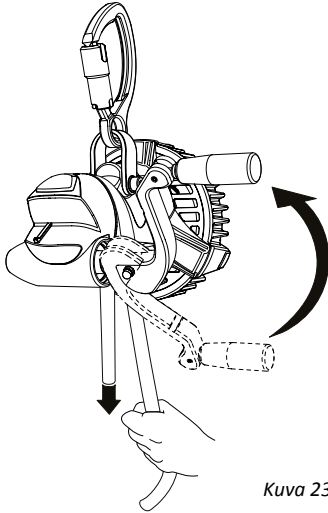
5. Kytke **RESQ DD™** uudelleen automaattiseen laskeutumisasentoon kiertämällä syöttököysi kerran varusteen rungon ympäri, jarruta kuormaa syöttököydellä ja laske kuorma alas kampea käyttäen.

VIHJE: Mikäli laskeutumiseen tarvitaan enemmän kitkaa esimerkiksi paikan ahtauden tai esteiden vuoksi, köyttä voidaan kiertää kierroksen verran varusteen rungon ympärille.

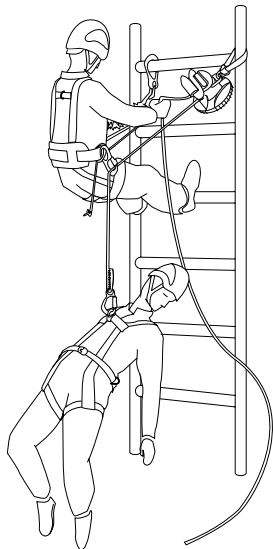


Kuva 22

6. Käännä kampi ympäri (kuva 23). Kierrä sitä tarvittaessa myötäpäivään (kuva 24), kunnes se kääntyy (kuvat 25 ja 26) automaattiseen laskeutumisasentoon.



7. **RESQ DD™** on jälleen automaattisessa laskeutumisasennossa. Kun syöttököyden jarrutusta kevennetään, avustettava alkaa laskeutua alas.



Kuva 27

Jos laskunopeutta on rajoitettava avustettavan voimin vuoksi, syöttököyttä jarrutetaan kevyesti hansikoiduilla käsillä.

Noudata ohjeita kappaleessa 6 Käyttö – evakuointi (automaattinen laskeutuminen)

Tärkeää: ResQ DD:n käyttömenetelmää saavat opettaa vain Cresto ja/tai Creston kouluttamat ja hyväksymät opastajat.

8. LISÄTARVIKKEET

Sivulla 8 on kuvattu lisävarusteet, joita punaiset varustelaatikot (pelastuslaukku) numero 5, 6, 7 ja 8 voivat sisältää.

5. Karbiinihaka ja talja 35 kN. Vinokuormituksiin.
6. Reunasuojus, joka estää köyden hankautumisen tilanteissa, joissa se on johdettava reunan yli.
7. "Ongenkoukku"-karbiinihaka, käytetään putoamissuojaimen varassa riippuvan henkilön nostamiseen. "Ongenkoukku" helpottaa pelastusvarusteen kiinnittämistä pudonneen henkilön lauenneeseen putoamissuojaimen.
8. Kolme ankkurointiliinaa varusteen ripustamiseen tai harkinnan mukaiseen käyttöön pelastustoimenpiteen aikana. (HUOM: liinojen lukumäärä voi vaihdella tilatun kokoonpanon mukaan.)
9. Jumar-köysikahva jalkasilmukalla.
10. Kaikki ResQ DD -mallit on rekisteröity tehtaalla Inspector-tietokantaan.

HUOM: Lisätarvikkeiden ja pelastusvarusteiden käyttäminen on välttämätön osa tätä varustetta.

9. TARKASTUS, SÄILYTTÄMINEN JA KÄYTTÖIKÄ

RESQ DD™ on tarkoitettu vain hätätilanteisiin, ja se on tarkastettava säännöllisesti. Tarkastus ja uudelleenpakkaus on tehtävä standardin EN 365 mukaan 12 kuukauden välein (joissakin maissa 6 kuukauden välein) asiantuntevan henkilön toimesta.

Käyttäjän tarkastusvastuut on kuvattu **kappaleessa 4 Tarkastukset**.

RESQ DD-T ja RESQ DDE-T on tarkoitettu harjoitteluun ja koulutukseen, jolloin opiskelijat ja opastaja käsittelevät varustetta säännöllisesti ottamalla sen pakkauksesta, käyttämällä sitä ja pakkaamalla sen takaisin. Valmistajalla on ohje-, koulutus- ja harjoittelumateriaalia, joissa käsitellään käyttäjän vastuuta tämäntyyppisten varusteiden osalta.

Kaikkien pelastus- ja putoamissuojatuotteiden käyttöikä on pitkä, mikäli niitä säilytetään kuivassa paikassa auringonvalolta suojattuna. Varuste tulee suojata öljyiltä, kemikaaleilta ja syövyttäviltä aineilta.

Tyypistä riippuen varusteen mukana toimitettavan köyden enimmäiskäyttöikä on **4–6 vuotta**. Avaamattomassa tyhjiöpakkauksessa (lisävaruste tilauksen yhteydessä) säilytetyn köyden taattu **käyttöikä on 10 vuotta**. Taatun käyttöiän kuluttua köydelle on suoritettava CRESTOn valtuuttaman asiantuntijan tekemä täyshuolto.

Tarkastukset ja mahdolliset tuotteen köysien ja muiden osien vaihdot on annettava CRESTOn valtuuttaman asiantuntijan tehtäväksi. Toimenpiteet on dokumentoitava oheiseen tarkastuspöytäkirjaan, ja tarkastuspöytäkirja on säilytettävä aina **RESQ DD™** -pelastus- ja evakuointivarusteen yhteydessä. Tarkastuspöytäkirjaan ja varusteen tarkastuslipukkeisiin ja laukkuun on merkittävä selvästi seuraavan määräaikaistarkastuksen päivämäärä.

Tarkastuslaitos

Hyväksytyn tyyppitarkastuksen suorittaja:

FORCE Technology: Park Allé 345, DK-2605 Brøndby – 0158 EN 341 2011 luokka B.

10. TARKASTUSPÖYTÄKIRJA

Varusteen yhteydessä on säilytettävä kopiota tästä tarkastuspöytäkirjasta. Pöytäkirja on voitava esittää pyydettyessä esimiehelle, työsuojeluvaltuutetulle (työturvallisuusryhmän jäsen), CRESTOn tarkastajalle tai tarkastusviranomaiselle. Valtuutetun tarkastajan on kirjattava tarkastuspöytäkirjaan tarkastuksen ajankohta ja todetut merkitykselliset tapahtumat sekä allekirjoitettava tarkastuspöytäkirja jokaisella tarkastuskerralla (vähintään kerran vuodessa). Koulutukseen käytettävästä varusteesta on pidettävä omaa erillistä tarkastuspöytäkirjaa.

Käyttöönottopäivä ja -vuosi:

Ostopäivä ja -vuosi:



Käyttäjä:

Jälleenmyyjä: CRESTO AB, Lägatan 3, SE-302 63 Puhelin +46 (0) 10 45 47 500

Malli: RESQ DD-X, RESQ DDE-X,
RESQ DD-S, RESQ DDE-S
RESQ DD-T, RESQ DDE-T

Köyden pituus:

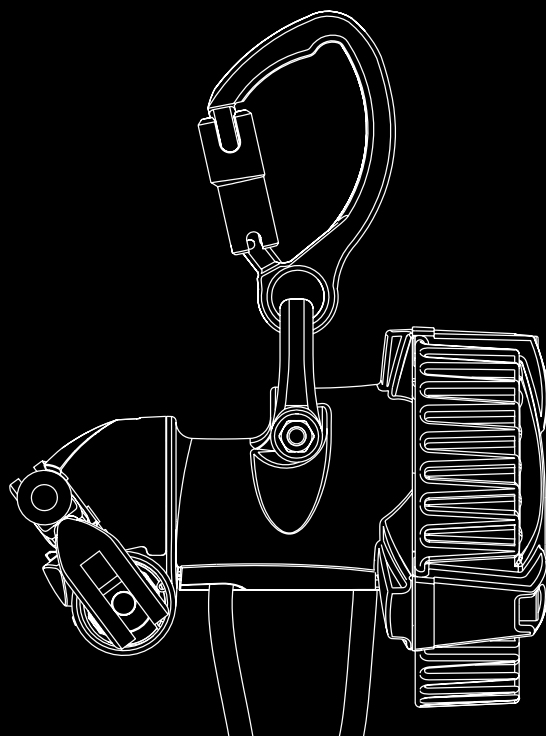
metriä:

Sarjanumero:
Ankkurointiliina
Ongenkoukku:
Talja 35 kN:

Valmistuskuukausi/-vuosi:

Päiväys	Tapahtuma	Allekirjoitus ja virallinen leima	Seuraava tarkastus

Huomioita:



DE

**RESQ DD-X und RESQ DD-S
RESQ DDE-X und RESQ DDE-S**

**GEBRAUCHSANLEITUNG UND INSPEKTIONSKARTE
FÜR RESQ DD**

EN 365:2004, EN341:2011, EN1496:2006

**GEBRAUCHSANLEITUNG UND INSPEKTIONSKARTE FÜR DIE RETTUNGSSYSTEME
RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X und RESQ DDE-S**

Kapitel	Inhalt	Seite
1.	Sicherheitsvorschriften	4
2.	Technische Daten	6
3.	Vorgesehene Verwendung	7
4.	Prüfung	9
5.	Abseilen und Winde	10
6.	Handhabung – Bergung (automatisches Abseilen)	13
7.	Handhabung – Rettung/Hub (gilt nicht für das DDE-Modell)	19
8.	Zubehör	24
9.	Inspektion, Aufbewahrung und Lebensdauer	25
10.	Inspektionskarte	26

1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei dieser Bedienungsanleitung handelt es sich um die grundlegenden Hinweise und Vorschriften des Herstellers (CRESTO) zur korrekten Verwendung und Prüfung von:

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X und RESQ DDE-S

Der Einsatz der Ausrüstung hat unter Beachtung aller gesetzlichen Anforderungen und in Übereinstimmung mit dem geltenden Schulungsplan des Herstellers zu erfolgen.

- 1.1 Die Ausrüstung wurde **ausschließlich für die Rettung und Bergung** in Übereinstimmung mit den angegebenen technischen Daten (Kapitel 2), den Anweisungen des Herstellers (CRESTO) und den geltenden technischen Normen konzipiert. Besonders zu beachten sind die Angaben zur max. Belastung (Safe Working Load) in Kapitel 2, abhängig vom verwendeten Modell.
- 1.2 Jegliche andere Verwendung, beispielsweise der Einsatz im Baugewerbe, ist untersagt und bringt sämtliche Pflichten und rechtlichen Verbindlichkeiten zwischen Benutzer und Hersteller zum Erlöschen. Darf im Schulungsbetrieb in Kombination mit einem zugelassenen Absturzsicherungssystem verwendet werden!
- 1.3 Service, Prüfungen, Reparaturen und Schulungen müssen entsprechend den Vorgaben in **EN 365:2004**, Abschnitt **4.4, 4.5, 4.6** u.a. sowie **ANSI Z 359.1-2007**, Abschnitt **6.1.2, 6.2.1, 7.3** u.a. durchgeführt werden.
- 1.4 Abschnitt 1.3 befasst sich mit den Anforderungen der Normen, dass die genannten Maßnahmen nur durch Mitarbeiter des Herstellers (CRESTO) durchgeführt werden dürfen, die über schriftlich nachweisbare Kenntnisse verfügen oder von Mitarbeitern des Subunternehmers, deren Kenntnisse vom Hersteller schriftlich dokumentiert wurden.
- 1.5 In Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen für die Sicherheit am Arbeitsplatz sind angemessene Kenntnisse für eine sichere und verantwortungsvolle Handhabung der Ausrüstung unabdingbar (siehe 1.4).
- 1.6 Alle die Ausrüstung benutzenden Personen müssen bei guter Gesundheit und in guter körperlicher Verfassung sein. Ist dem Benutzer bekannt, dass er an einer Krankheit leidet, muss er sich bei seinem Arzt darüber erkundigen, welche Folgen die Benutzung mit sich bringen kann, da Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes, hoher/niedriger Blutdruck, Epilepsie, Gleichgewichtsstörungen usw. die Sicherheit bei der Verwendung der Ausrüstung gefährden können.

- 1.7 Die Verwendung der Ausrüstung muss in die betrieblich festgelegten Arbeitsabläufe bei Unfällen am Arbeitsplatz implementiert sein.
- 1.8 Teile der Ausrüstung können elektrisch leitfähig sein; in Umgebungen, in denen Strom vorkommt (beispielsweise an Hochspannungsmasten), stellen sie möglicherweise eine Gefahr für andere Ausrüstung und Menschen dar.

Abweichungen

RESQ DD™ Der Hersteller rät davon ab, im Schulungsbetrieb eingesetzte ResQ DD Modelle für wirkliche Rettungssituationen zu verwenden.

Hersteller und Sachkundiger: **Cresto AB**

Lägatan 3
SE-302 63, Halmstad, Schweden
Tel.: +46 (0) 10 45 47 500
Fax: + 46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.se



2. TECHNISCHE INFORMATIONEN



RESQ DD-X

Max. Bergungshöhe, 282 kg
3 x 200 m oder 1 x 600 m

Max. Bergungshöhe, 141 kg
8 x 200 m oder 1 x 1600 m

Sicherheitsfaktor 1 : 10 (EN 341-2011)

Notbergungsgewicht
360 kg, z. Bsp. 4 Personen, 1 x 250 m
(Nur mit zusätzlicher Seilreibung)

Min. Gewicht ohne Handsteuerung
90 kg

Geschwindigkeitsumfang bei max. Last
1,42 bis 1,97 m/s

EN 341-2011 Klasse A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 Klasse B

Wichtiger Hinweis: Alle Gewichtsangaben gelten für beide Typen.



RESQ DDE-X

Geschwindigkeitsumfang bei min. Last
0.75 bis 0.97 m/s

Hubkapazität
282 kg/100 m
(Gilt nur für das Modell DD-X).

Kraftübertragung, Hub
1:15
(Gilt nur für das Modell DD-X).

Seildurchmesser
CRESTO 10,5 mm

Min. Bruchfestigkeit
30 kN



RESQ DD-S

Max. Bergungshöhe, 200 kg
8 x 200 m oder 1 x 1600 m

Max. Bergungshöhe, 100 kg
25 x 200 m oder 1 x 5000 m

Sicherheitsfaktor 1 : 10 (EN 341-2011)

Notbergungsgewicht
285 kg, z. Bsp. 3 Personen, 1 x 250 m
(Nur mit zusätzlicher Seilreibung)

Min. Gewicht ohne Handsteuerung
40 kg

Geschwindigkeitsumfang bei max. Last
0,87 bis 1,26 m/s

EN 341-2011 Klasse A
ANSI Z359.4-2013
CSA-Z259.2.3-L2:2012 Klasse B



RESQ DDE-S

Geschwindigkeitsumfang bei min. Last
0,50 bis 0,68 m/s

Hubkapazität
200 kg/150 m
(Gilt nur für das Modell DD-S).

Kraftübertragung, Hub
1:15
(Gilt nur für das Modell DD-S).

Seildurchmesser
CRESTO 9.6 mm

Min. Bruchfestigkeit
20 kN

Wichtiger Hinweis: Alle Gewichtsangaben gelten für beide Typen.

3. VORGESEHENE VERWENDUNG

RESQ DD Rettungs- und Bergungsausrüstung darf nur von Personen verwendet werden, die eine Schulung nach den Vorgaben des Herstellers absolviert haben. Die Rettungsausrüstung ist für die Rettung von Personen auf Windkraftanlagen, Kränen, Brücken, Gebäuden, Dächern, Funkmasten und ähnlichen Orten vorgesehen, an denen keine anderen praktikablen Alternativen zur Verfügung stehen.

Die Ausrüstung wird als „stationäre Anlage“ an sinnvollen Orten zugänglich gemacht oder als „mobiles Gerät“ für Monteure usw. verwendet.

Sollen mehrere Personen gleichzeitig abgeseilt werden, ist das Gewicht der zu Bergenden so zu verteilen, dass die maximale Abseillast minimiert und nicht überschritten wird.

In Notsituationen kann die Ausrüstung zum Hochheben von Personen verwendet werden, z.B. wenn das Absturzsicherungssystem gelöst werden muss.

Die Ausrüstung darf nur für die Rettung und Bergung verwendet werden und **nicht** als Absturzsicherung oder allgemeine Hubanordnung.

Die Ausrüstung darf nur mit zugelassenen Komponenten verwendet werden, die den Vorgaben von **EN, ANSI, CSA** oder entsprechenden Regelungen entsprechen.

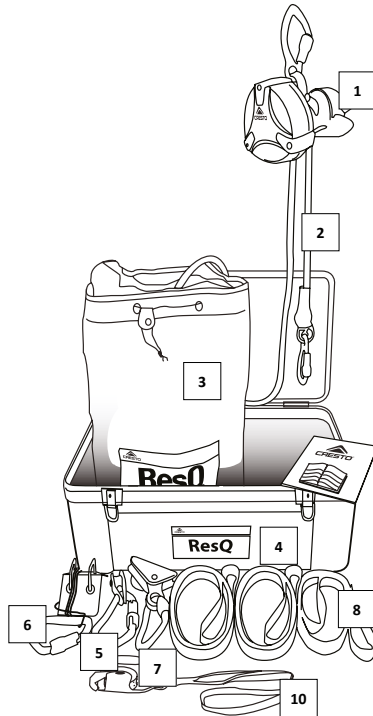


Abb. 1

1. **RESQ DD™**-Einheiten
2. Seil mit Karabinerhaken
3. Sack für das Seil
4. ResQbox mit Markierungs- und Versiegelungsbeuteln sowie einer grundlegenden Gebrauchsanleitung
5. Karabinerhaken mit Block 35 kN
6. Kantenschutz für das Seil
7. Schnapphaken mit „Angelhaken“ (Seilklemme)
8. Verankerungsschlinge
9. Vakuumbutel (optional bei Bestellung)
10. Jumar-Seilgriff mit Fußschlaufe (optional)

4. PRÜFUNG

Vor der Verwendung überprüfen, ob die Verpackung intakt und ungeöffnet (vakuumverpackt) ist. Ein bereits benutztes und **nicht wieder versiegeltes RESQ DD™ System darf niemals ohne Überprüfung verwendet werden!**

Dazu Folgendes kontrollieren:

- Das Siegel an einem der Verschlüsse der roten Box überprüfen.
- Überprüfen, ob der Vakuumbbeutel (optional bei Bestellung) intakt und ungeöffnet ist.

Es obliegt dem für die Sicherheit am Arbeitsplatz Zuständigen, regelmäßig zu überprüfen, ob das Siegel an der roten Box von **RESQ DD™** intakt ist. Wenn die Ausrüstung benutzt oder die Verpackung geöffnet wurde, muss die Ausrüstung inspiziert, bei Bedarf überholt und danach von einem von CRESTO zugelassenen Sachkundigen versiegelt werden.

Die Ausrüstung ist zudem mindestens alle 12 Monate von einem von CRESTO zugelassenen Sachkundigen zu inspizieren und kontrollieren.

Die sichere und verantwortungsvolle Benutzung einer versiegelten Ausrüstung setzt voraus, dass die Ausrüstung beim Auspacken vor der Verwendung im Notfall in Übereinstimmung mit den bei der Schulung vermittelten Vorschriften des Herstellers einer Sichtprüfung unterzogen wird.

5. BERGUNG UND WINDE

RESQ DD™ kann als Abseilvorrichtung und manuelle Winde verwendet werden. (Die DDE-modellerna sind nur zum Abseilen vorgesehen.) Durch Stellen/Ausklappen der Kurbel wie in Kapitel 7 beschrieben, wird **RESQ DD™** in die Windenstellung gebracht, bei der eine verunfallte Person durch manuelles Anheben und Abseilen geborgen wird. Wenn die Kurbel eingeklappt ist, funktioniert **RESQ DD™** als automatische Abseilvorrichtung beim Abseilen im Bergungsfall. Die Stellung der Kurbel ist dafür ausschlaggebend, in welcher Stellung **ResQ DD™** sich befindet.

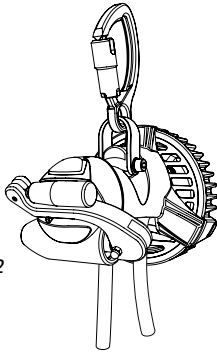


Abb. 2

Automatische Abseilvorrichtung

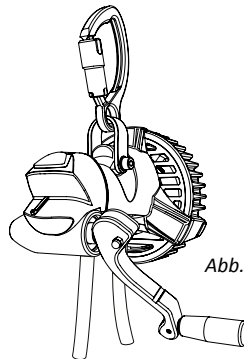


Abb. 3

Manuelle Winde

RESQ DD™ darf nur von Personen verwendet werden, die über die entsprechenden Kenntnisse bei Rettungsarbeiten verfügen. Die Kenntnisse sollten/müssen regelmäßig im Einklang mit den geltenden Arbeitsschutzvorschriften aufgefrischt werden.

Um in Notsituationen und unter dem dadurch bedingten Zeitdruck richtig handeln zu können, sind Routine und Kenntnisse bei der Handhabung der Ausrüstung unabdingbar. Daher müssen Personen, die Höhenarbeiten mit **RESQ DD™** ausführen, regelmäßige Schulungen absolvieren, damit sie die erforderliche Routine im Umgang mit der Ausrüstung erwerben, wie sie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist.

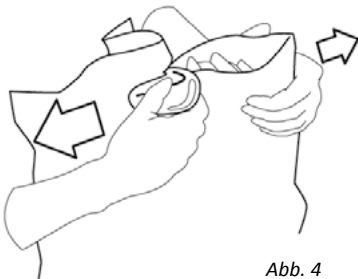


Abb. 4

Ist die Ausrüstung in einem Vakuumbutel verpackt (optional bei Bestellung), wird die Beuteloberseite mit dem beiliegenden Sicherheitsmesser aufgeschnitten, um **RESQ DD™** entnehmen zu können.



Nachfolgend sind die wichtigsten Bestandteile von **RESQ DD-X** und **RESQ DD-S** abgebildet:

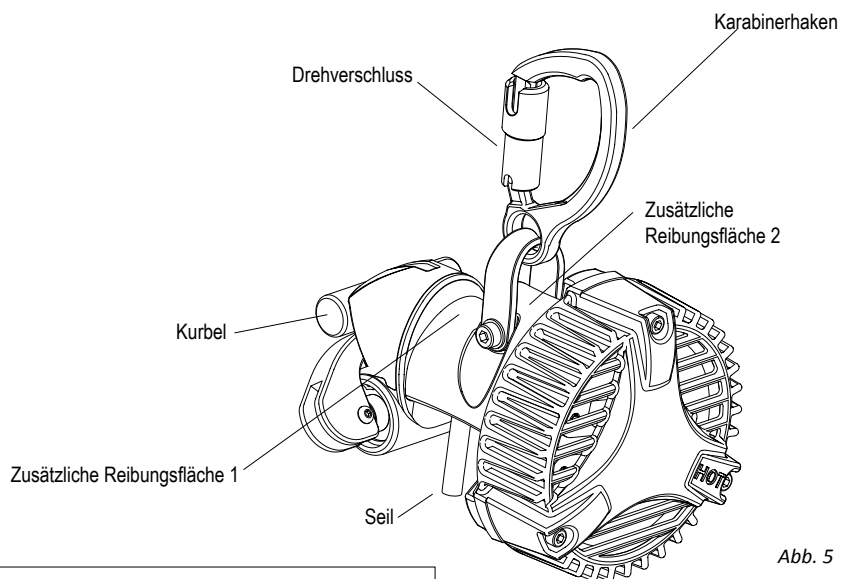
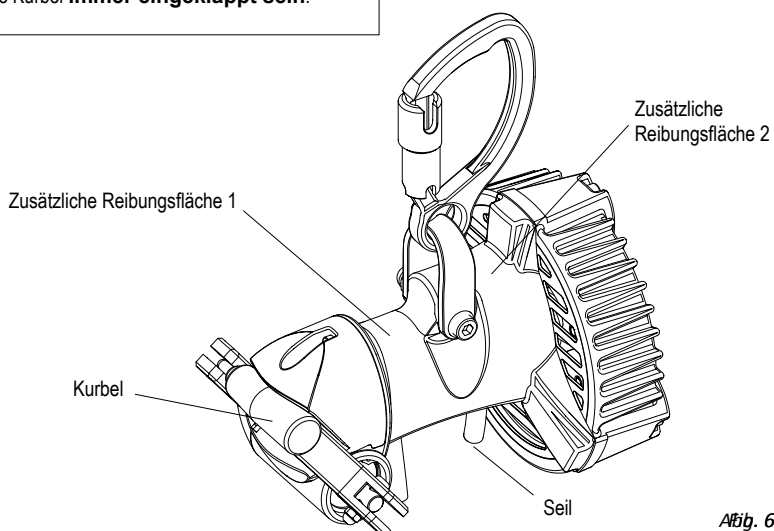


Abb. 5

Die Abbildungen zeigen RESQ DD™ in der Abseilstellung. Beim Bergen und automatischen Abseilen muss die Kurbel **immer eingeklappt sein**.



Abfig. 6

Das Seil ist mit einem Karabinerhaken an beiden Seilenden versehen. Das belastete Ende des Seils, das die Last des Benutzers trägt, wird „Rettungsseil“ genannt. Das freie Ende wird „freies Seil“ genannt.

Bei wiederholtem Abseilen, sog. Abseilen im „Pendelverkehr“ (siehe unten) ändern die Seile abwechselnd die Funktion/Namen.

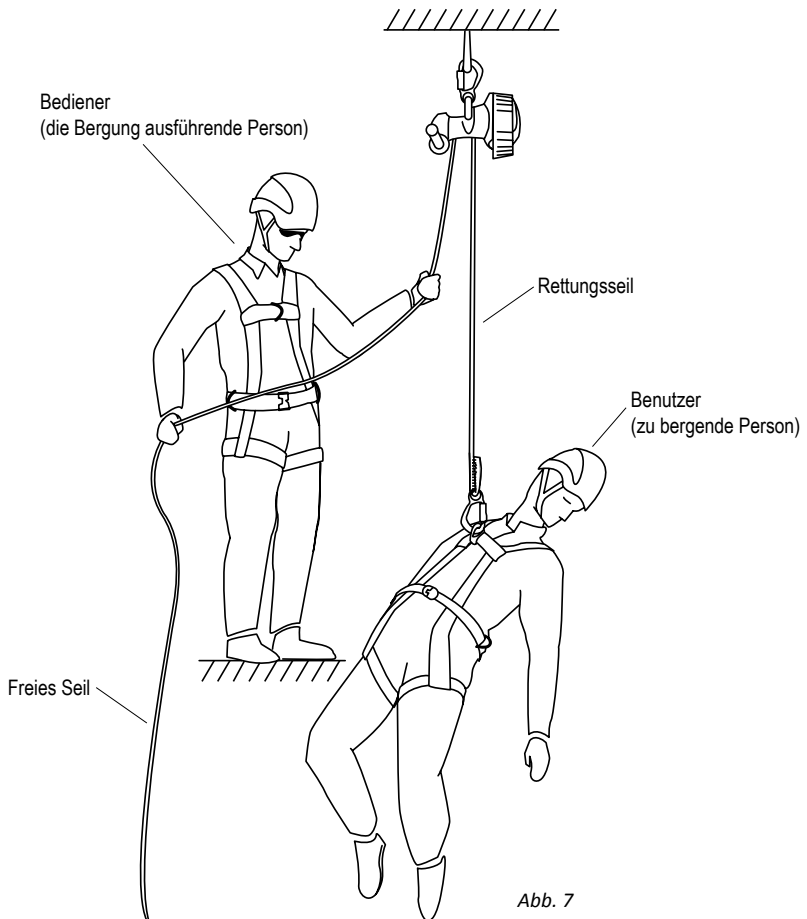


Abb. 7

6. HANDHABUNG – BERGUNG (Automatisches Abseilen)

Beim automatischen Abseilen wird normalerweise mit am Abschlagpunkt montierter Ausrüstung gearbeitet, wobei die Ausrüstung stationär wird und das Rettungsseil an der/ den zu bergenden Person/en befestigt wird. Eine Hilfsperson (Bediener) muss oben an der Ausrüstung stehen und den Abseilvorgang ggf. durch Halten des freien Seils überprüfen.

Erst wenn die letzte Person, d.h. der Bediener selbst, abgeseilt werden muss, wird die Ausrüstung umgestellt, damit sie am zugelassenen Verbindungspunkt des Gurtes eingehakt und mit dem Bediener nach unten abgeseilt wird.

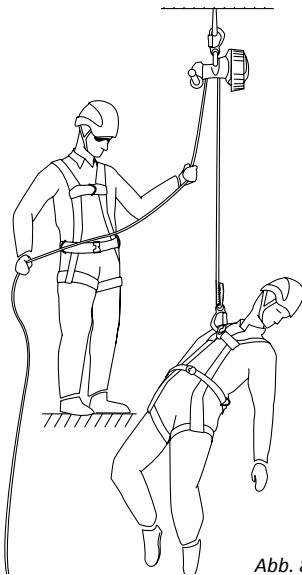


Abb. 8

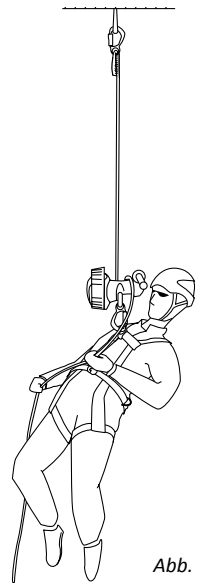


Abb. 9

Vorgehensweise beim Bergen:

*Am Abschlagpunkt montierte Ausrüstung
- Bergung von mehreren Personen
(Abseilen im Pendelverkehr)*

*Personenmontierte Ausrüstung
– Bergung der letzten Person*

Wichtiger Hinweis: Bei extrem niedrigen Temperaturen empfehlen wir vor dem Abseilen die Kurbelfunktion zu aktivieren, das Seil um ca. 10–20 cm herauszukurbeln, die Kurbel zu deaktivieren und zu kontrollieren, ob das Seil normal durch RESQ DD™ läuft. Siehe Handhabung Kapitel 7.

1. Sicherstellen, dass sich **RESQ DD™** in der automatischen Abseilstellung befindet (eingeklappte Kurbel).
2. Ausrüstung an einem Anschlagpunkt befestigen, der nach EN 795 zugelassen ist oder eine entsprechende Bruchfestigkeit von 12 kN hat und möglichst einen Meter oberhalb des Abseilpunkts liegt. Einen freien Abseilvorgang ohne Hindernisse sicherstellen.

Bei diesem Arbeitsschritt (Befestigung am Anschlagpunkt) muss der Bediener/ Benutzer stets ein Absturzschutzsystem verwenden, das an einem sicheren Anschlagpunkt angebracht ist.

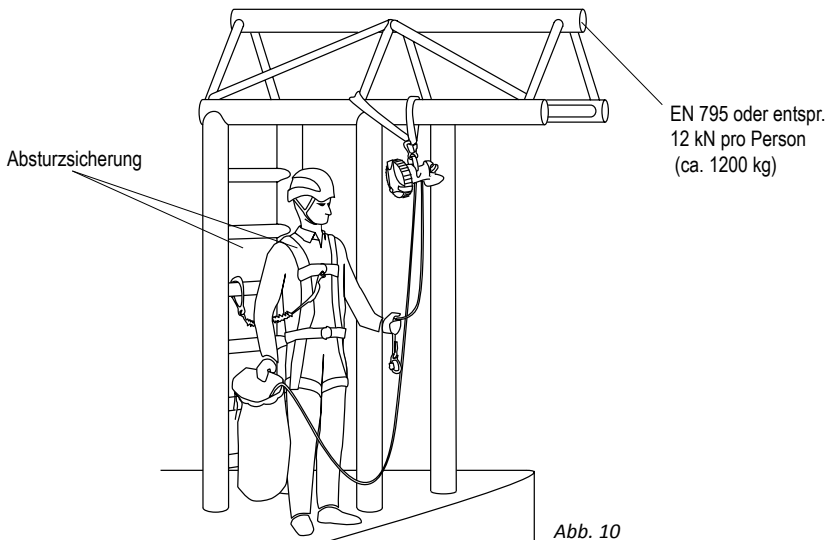


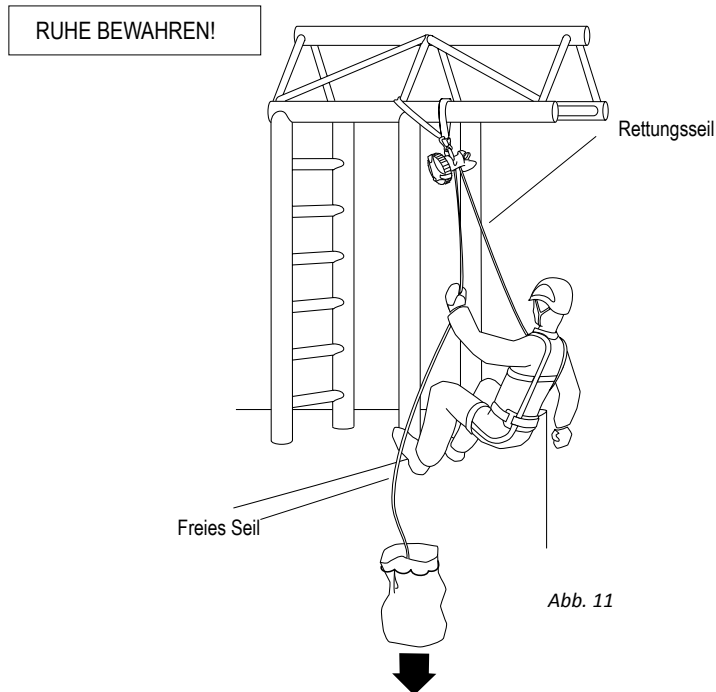
Abb. 10

3. Den Sack mit dem Seil zum endgültigen Abseilpunkt werfen, sofern dies möglich und auf verantwortungsvolle Weise durchführbar ist. Alternativ hierzu kann der Sack mit der ersten zu bergenden Person nach unten transportiert werden.

Sicherstellen, dass das Seil einen ausreichenden Abstand zu scharfen Kanten einhält.

4. Rettungsseil an Brust- oder Rückenöse von Gurt/Rettungsgurt/Rettungsschleufe befestigen. Der Bediener erfasst das freie Seil und zieht es nach unten, damit das Seil zwischen Ausrüstung und Benutzer straff ist. Der Benutzer geht leicht in die Knie,

bis das gesamte Gewicht von Rettungsgurt/Seil gehalten wird. Der Benutzer lehnt sich vorsichtig von der Standfläche weg. Sobald der Griff um das freie Seil gelockert wird, beginnt der Abseilvorgang.



5. Sobald die erste Person/die ersten Personen unten angelangt ist/sind und das Seil ausgehakt ist, kann die nächste Person/können die nächsten Personen das freie Seil (das nun zum Rettungsseil wird) mithilfe eines Karabinerhakens an der Seilbremse einhaken.

Wenn **RESQ DD™** als stationäre Ausrüstung zur Bergung in Notsituationen verwendet wird (zum Beispiel an der Gondel einer Windkraftanlage), ist das Seil zwischen den beiden Karabinerhaken in der Regel längenmäßig so angepasst, dass sich der Benutzer bis zum Boden abseilen kann, wobei der freie Karabinerhaken zur Seilbremse nach oben gezogen wird.

Wenn **RESQ DD™** als mobile Ausrüstung verwendet wird, kann das Seil zu lang sein, was zur Folge hat, dass der Karabinerhaken nicht ganz bis zur Ausrüstung zurückgeführt werden kann. Das Seil kann in diesem Fall mit einem Doppelachtknoten

mitsamt Karabinerhaken (siehe Abb. 12) ca. 1 m vom freien Seil der Ausrüstung entfernt versehen werden, damit sich der nächste Benutzer dort einhaken kann. Knoten sind aber nach Möglichkeit zu vermeiden, da sie die Bruchfestigkeit des Seils beeinträchtigen.

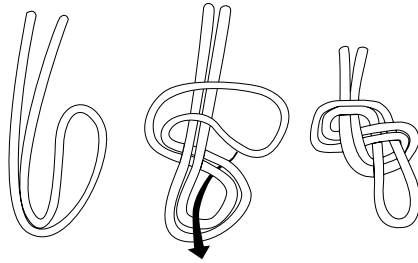
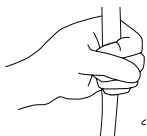


Abb. 12

RESQ DD™ ist für die Bergung von bis zu 8 Personen ausgelegt. Beim Mehrfachbergen/-abseilen ist die maximale Last und Abseilhöhe gem. Kapitel 2 zu überprüfen, damit diese mit den Einschränkungen der ResQ DD Modelle übereinstimmen.

WICHTIG: Der Sicherheitszuständige hat regelmäßig und vor Eintreffen eines Unfalls sicherzustellen, dass sich nur so viele Höhenarbeiter gleichzeitig im Gefahrenbereich aufhalten, wie es die Bergungskapazität zulässt.

Bei stationären Bergungsausrüstungen, die eigens auf bestimmte Abseilhöhen zugeschnitten sind (z.B. an Windkraftwerken), ist die Seillänge von ResQ DD auf der Außenseite der roten Box vermerkt. Beim Einsatz von mobiler Ausrüstung ist es extrem wichtig, dass die mitgenommene Seillänge für den Auftrag geeignet ist. Dies muss stets überprüft werden!



Das Abseilen von weniger als 90 kg ist möglich, wenn das Seil dabei mit der Hand geführt wird.

Beim wiederholten Abseilen, Abseilen im sog. Pendelverkehr, Abseilen von großen Lasten oder von hohen Höhen wird dem Bediener/Benutzer empfohlen, die Abseilgeschwindigkeit zu überprüfen und aktiv zu kontrollieren, indem er das freie Seil während des gesamten Vorgangs gleitend mit der Hand führt und bei Bedarf leicht festhält, um den Abseilvorgang abzubremesen. Beim Abseilen der letzten Person sollte der Bediener oder Benutzer stets Zugang zum freien Seil haben, um den Abseilvorgang kontrollieren zu können.

Bei Unsicherheit: Freies Seil frei durch die Hand laufen lassen. Dabei Handschuhe tragen!

Muss die Abseilgeschwindigkeit begrenzt werden, zum Beispiel in engen Räumen oder bei Hindernissen, kann zusätzliche Reibung geschaffen werden. Die Konfigurationen können auch auf das personenmontierte Abseilen übertragen werden, siehe nachfolgende Angaben:

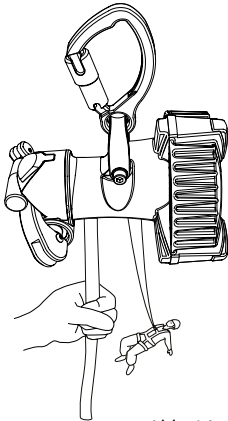


Abb. 14

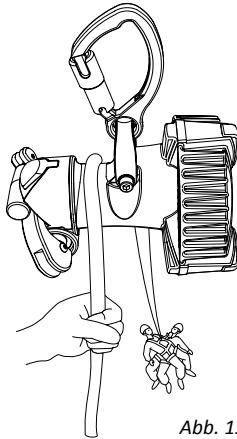


Abb. 15

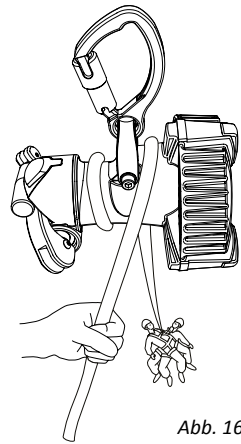


Abb. 16

Bis zu 200 kg: Keine zusätzl. Umschlingung

Über 200 kg (2–4 Personen): Eine zusätzliche Halbumschlingung ums Seilgehäuse

Bei max. Last (2–4 Personen): Seilgehäuse anderthalb Mal umwickeln

Hinweis: Das Seil bei einem Gewicht unter 200 kg nicht um das Seilgehäuse schlingen, da die zusätzliche Reibung die Abseilgeschwindigkeit unnötig drosselt.

Um die Bergung zu beschleunigen – versuchen Sie bei jedem Abseilen, 2–4 Personen zu bergen, abhängig vom verwendeten Modelltyp.

Ein helfender Kollege (Bergungshelfer) kann zusammen mit einer verunfallten Person abgeseilt werden. Der Bergungshelfer und die verunfallte Person **müssen** beide mit ResQ DD verbunden sein.

Personen, die die Ausrüstung benutzen, sollten die Kenntnisse vermittelt werden, die zur sicheren und vorschriftsmäßigen Durchführung von Bergungen erforderlich sind.

7. HANDHABUNG – RETTUNG

Manueller Hub (gilt nicht für die DDE-Modelle, da diese nur zum Bergen konzipiert sind).

1. Ausrüstung aus der Tasche nehmen; dabei **sorgfältig darauf achten, dass kein Zubehör verloren geht**. Die Ausrüstung an einem Anschlagpunkt befestigen, der mindestens einen Meter oberhalb der zu bergenden Person liegt. Der Anschlagpunkt muss eine Festigkeit von mind. 1200 kg bzw. (12 kN) gem. EN 795 haben. Siehe vor Ort geltende Vorschriften/Gesetze.

WICHTIG: Der Bergungshelfer muss eine persönliche Absturzsicherung tragen.

2. Den Karabinerhaken des Rettungsseils je nach Situation am Gurt des Verunfallten oder an seiner Ausrüstung mit „Angelhaken“ befestigen (siehe Kapitel 8 Zubehör).

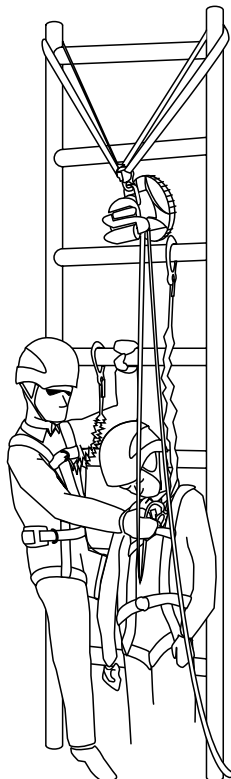


Abb. 17

3. Das freie Seil durch die Ausrüstung ziehen, bis es straff zwischen der zu bergenden Person und der Ausrüstung verläuft. Kurbel herausziehen und wie abgebildet in Windenstellung umklappen.

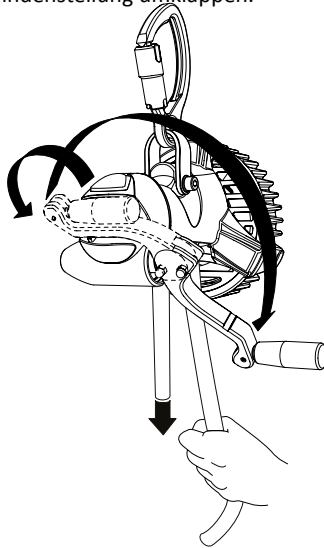
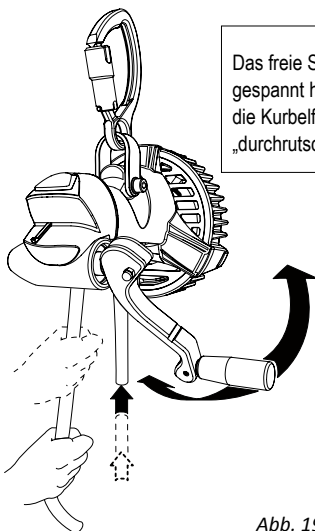


Abb. 18

4. **ResQ DD™** ist jetzt in der manuellen Windenstellung. Die zu bergende Person mit der Kurbel anheben, bis ihr Absturzschutzsystem entlastet ist und ausgehakt werden kann.



Das freie Seil beim Kurbeln gespannt halten, damit die Kurbelfunktion nicht „durchrutscht“.

Abb. 19

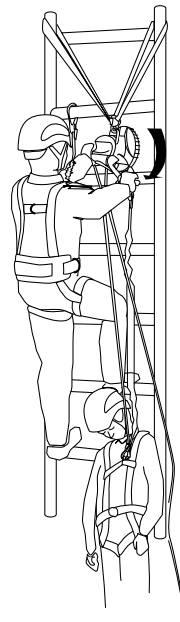


Abb. 20

TIPP:

Wenn die zu bergende Person bewusstlos oder auf andere Weise hilflos ist, empfiehlt sich die Verwendung eines Jumar-Seilgriffs (oder evtl. einer Fußschleufe), um zusätzliche Hubkraft zu erzeugen und zu verhindern, dass das Seil in der Ausrüstung durchrutscht. Steht kein Jumar-Seilgriff zur Verfügung, kann der gleiche Vorgang mit einer Schlinge (Fußschleufe) durchgeführt werden, siehe Abb. 12.

Die Kurbelfunktion ist selbstarretierend, daher kann die Kurbel losgelassen werden, ohne dass die Last unbeabsichtigt abgeseilt wird.

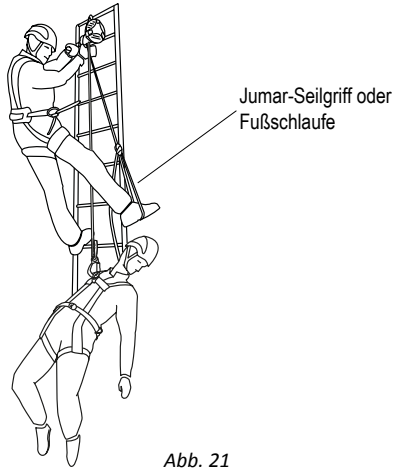


Abb. 21

5. **RESQ DD™** in die automatische Abseilstellung bringen, indem man das Seil einmal zusätzlich um das Seilgehäuse wickelt, die Last mit dem freien Seilende hält und die Kurbel durch Herabkurbeln der Last entlastet.

TIPP: Ist mehr Reibung erforderlich, zum Beispiel in engen Räumen oder bei Hindernissen, kann das Seil einmal ums Seilgehäuse gewickelt werden.

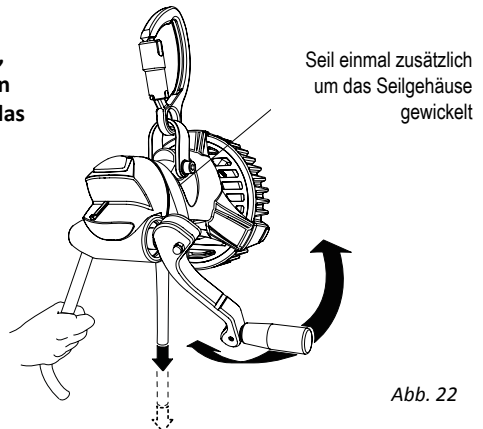


Abb. 22

6. Die Kurbel (Abb. 23) in die Seilbremsenstellung umklappen; falls erforderlich erst im Uhrzeigersinn (Abb. 24) kurbeln, bis die Kurbel in die automatische Abseilstellung umgeklappt werden kann (Abb. 25 und 26).

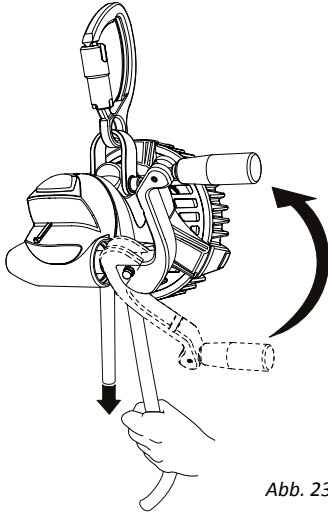


Abb. 23

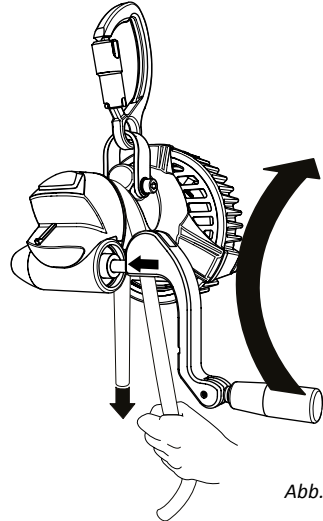


Abb. 24

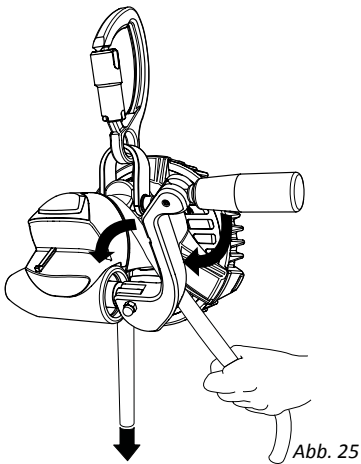


Abb. 25

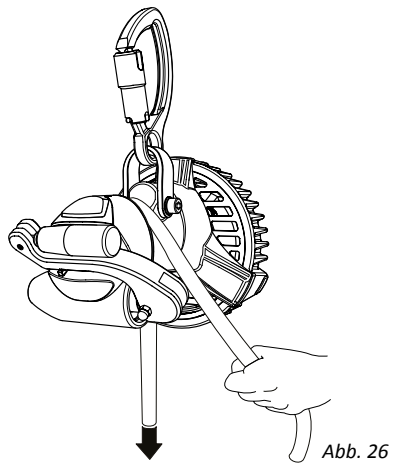


Abb. 26

37. **RESQ DD™** ist nun wieder in der automatischen Abseilstellung. Wenn die auf das freie Seilende ausgeübte Kraft nachlässt, wird die zu bergende Person abgeseilt.

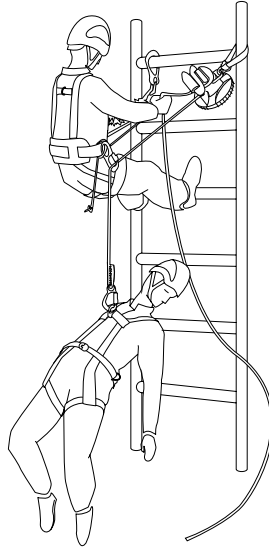


Abb. 27

Wenn die Abseilgeschwindigkeit aufgrund des Gesundheitszustands der zu bergenden Person weiter gedrosselt werden muss, wird das Seil von Hand geführt. Dabei unbedingt Handschuhe tragen.

Die Hinweise in Kapitel 6 Handhabung – Bergung (automatisches Abseilen) beachten.

Wichtig: Nur Cresto-Mitarbeiter und/oder von Cresto ausgebildete und zertifizierte Trainer dürfen methodikbasierte ResQ DD Schulungen abhalten.

8. ZUBEHÖR

Auf Seite 8 sind die Zubehörteile abgebildet, die zur Roten Box (Rettungstasche) gehören können (Nr. 5, 6, 7 und 8).

5. Ein Karabinerhaken mit Block 35 kN. Zum Umlenken der Kraftübertragung.
6. Ein Kantenschutz, damit das Seil beim Führen über Kanten nicht beschädigt wird.
7. Ein „Angelhaken“ mit Karabinerhaken zum Anheben von abgestürzten Personen, die von einem Absturzsicherungssystem aufgefangen wurden. Der Angelhaken wird verwendet, um die Rettungsausrüstung mit dem ausgelösten Absturzsicherungssystem zu verbinden.
8. 3 Verankerungsschlingen zum Aufhängen der Ausrüstung oder als Hilfsgriff bei einer Rettungsaktion. (Hinweis: Die Anzahl hängt von der bestellten Konfiguration ab.)
9. Jumar-Seilgriff mit Fußschlaufe.
10. Alle ResQ DD Modelle sind bei Lieferung in der Inspector-Datenbank registriert.

Hinweis: Die Verwendung von Zubehör zusammen mit Rettungsausrüstung ist ein erforderlicher Teil der Ausrüstung.

9. INSPEKTION, AUFBEWAHRUNG UND LEBENSDAUER

RESQ DD™ ist für den Einsatz in Notsituationen vorgesehen und muss regelmäßig inspiziert werden. Inspektion und Umverpackung müssen nach EN 365 alle 12 Monate (in manchen Ländern alle 6 Monate) von einer hierzu befähigten Person durchgeführt werden.

Die Hinweise zur Inspektionsverantwortung des Benutzers sind in **Kapitel 4 - Überprüfungen** aufgeführt.

RESQ DD-T und **RESQ DDE-T** sind für den Einsatz bei Schulungen und Ausbildungen vorgesehen, bei denen die Ausrüstung regelmäßig von Schulungsteilnehmern und Trainern ausgepackt, benutzt und wieder verpackt wird. In den Bedienungsanleitungen und im Rahmen von Schulungs- und Ausbildungsmaßnahmen vermittelt der Hersteller die Verantwortung des Benutzers für diese Art von Ausrüstung.

Alle Rettungs- und Absturzsicherungssysteme haben eine lange Lebensdauer, wenn sie trocken und vor Sonnenstrahlen geschützt aufbewahrt werden. Die Ausrüstung darf nicht mit Öl, Chemikalien und ätzenden Stoffen in Berührung kommen.

Abhängig von der Art der Ausrüstung hat das mitgelieferte Seil eine Lebensdauer von **4-6 Jahren**. Ein in einer ungeöffneten Vakuumverpackung aufbewahrtes Seil (optional bei Bestellung) hat eine garantierte **Lebensdauer von 10 Jahren**. Nach Ablauf der garantierten Lebensdauer muss ein von CRESTO zugelassener Sachkundiger einen Vollservice durchführen.

Die Prüfungen und das evtl. Austauschen von Seilen und anderen Teilen müssen durch einen von CRESTO zugelassenen Sachkundigen durchgeführt werden und auf der beiliegenden Inspektionskarte schriftlich festgehalten werden. Die Karte muss stets der Rettungs- und Bergungsausrüstung **RESQ DD™** beiliegen. Die nächste von einem Sachkundigen durchzuführende Inspektion muss deutlich auf der Inspektionskarte und auf den Inspektionsetiketten von Ausrüstung und Tasche vermerkt werden.

Prüfstelle

Baumusterprüfung und Zulassung wurden durchgeführt von:

FORCE Technology: Park Allé 345, DK-2605 Brøndby – 0158 EN 341 2011 Klasse B.

10. INSPEKTIONSKARTE

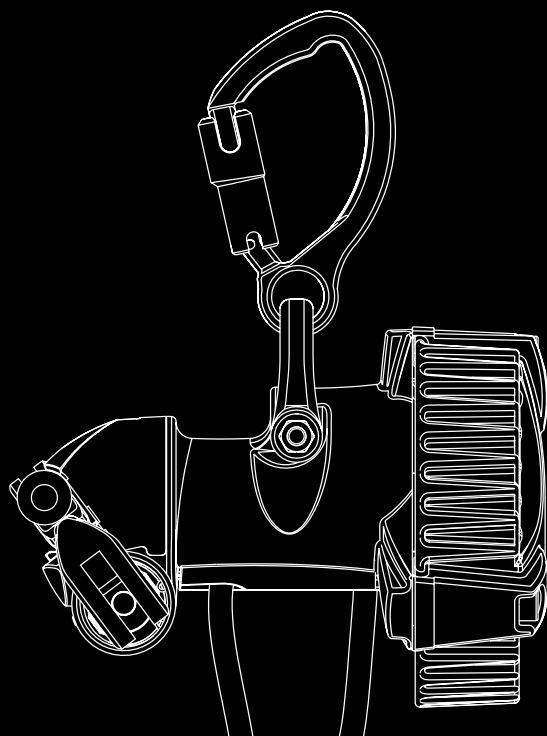
Eine Kopie dieser Inspektionskarte muss zusammen mit der Ausrüstung aufbewahrt werden. Die Karte muss Vorgesetzten, SIO-Mitgliedern (Mitglieder der Sicherheitsgruppe), CRESTO-Auditoren und öffentlichen Prüfstellen auf Aufforderung vorgezeigt werden. Der zugelassene Prüfer muss das Datum und wichtige Vorkommnisse notieren und die Karte bei jeder Inspektion der Ausrüstung (mindestens einmal jährlich) unterschreiben. Zur Schulungsausrüstung gehört eine eigene, gesonderte Inspektionskarte.

Datum/Jahr der Erstverwendung:	Datum/Jahr Kauf:	
Benutzer:		
Händler: CRESTO AB, Lägatan 3, SE-302 63 Halmstad, Telefon +46 (0) 10 45 47 500		
Typ: RESQ DD-X, RESQ DDE-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-S RESQ DD-T, RESQ DDE-T	Seillänge:	Meter:

Seriennummer:	Monat/Jahr der Herstellung:
Verankerungsschlinge:	
Angelhaken:	
Block 35 kN:	

Datum	Vorkommnis	Unterschrift und offizieller Stempel	Nächste Inspektion

Kommentare:



IT

**RESQ DD-X e RESQ DD-S
RESQ DDE-X e RESQ DDE-S**

**ISTRUZIONI PER L'USO E SCHEDA D'ISPEZIONE
PER RESQ DD**

EN 365:2004, EN 341:2011, EN 1496:2006

**ISTRUZIONI PER L'USO E SCHEDA D'ISPEZIONE PER L'ATTREZZATURA DI
SOCCORSORESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X e RESQ DDE-S**

Sezione	Contenuto	Pag.
1.	Norme di sicurezza	4
2.	Dati tecnici	6
3.	Uso previsto	7
4.	Controlli	9
5.	Discesa & argano	10
6.	Utilizzo – evacuazione (discesa automatica)	13
7.	Utilizzo - soccorso/sollevamento (Non vale per il modello DDE)	19
8.	Accessori	24
9.	Ispezione, conservazione e vita utile	25
10.	Scheda d'ispezione	26

1. NORME DI SICUREZZA

Le presenti istruzioni per l'uso contengono le istruzioni di base del produttore (CRESTO) per l'utilizzo corretto e l'ispezione di:

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X e RESQ DDE-S

L'utilizzo dell'attrezzatura deve soddisfare tutti i requisiti normativi ed essere conforme al piano di formazione specifico del produttore.

- 1.1 L'attrezzatura è **dimensionata esclusivamente per il soccorso e l'evacuazione** nel rispetto dei dati tecnici (sezione 2), delle istruzioni del produttore (CRESTO) e delle norme tecniche rilevanti. Prestare particolare attenzione alla sezione 2, le istruzioni sul carico di lavoro massimo (Safe Working Load) a seconda del modello utilizzato.
- 1.2 Ogni altro utilizzo, ad es. i lavori conto terzi, è vietato e annulla qualsiasi impegno e obbligo legislativo fra utente e produttore. È consentito l'uso a scopo formativo, ma con l'ausilio di un sistema anticaduta omologato!
- 1.3 Assistenza, ispezioni, riparazioni e formazione devono essere effettuate ai sensi delle norme **EN 365:2004**, sezioni **4.4, 4.5, 4.6** ecc., e **ANSI Z 359.1-2007**, sezioni **6.1.2, 6.2.1, 7.3** ecc.
- 1.4 Il punto 1.3 riguarda i requisiti delle norme secondo cui gli interventi indicati sono riservati al personale del produttore (CRESTO) che presenta una competenza documentata o al personale di un subappaltatore la cui competenza sia documentata dal produttore.
- 1.5 Come previsto dai regolamenti e dalle norme applicabili, è richiesta una conoscenza adeguata dell'ambiente di lavoro per un utilizzo sicuro e responsabile dell'attrezzatura (vedere 1.4).
- 1.6 I soggetti che utilizzano l'attrezzatura devono godere di buona salute ed essere in buone condizioni fisiche. Se soffre di malattie note, l'utente deve informarsi delle possibili conseguenze presso il proprio medico, in quanto patologie quali malattie cardiovascolari, diabete, pressione alta o bassa, epilessia, problemi di equilibrio ecc. possono mettere a repentaglio la sicurezza durante l'utilizzo dell'attrezzatura.
- 1.7 L'utilizzo dell'attrezzatura deve essere in linea con le procedure aziendali in caso di incidenti sul lavoro.

- 1.8 Alcune parti dell'attrezzatura possono essere conduttrici di elettricità e comportare il rischio di lesioni mortali e danni ad altre attrezzature in caso di utilizzo in presenza di elettricità, ad es. su tralicci dell'alta tensione.

Usi impropri

RESQ DD™ Il produttore raccomanda di **NON** utilizzare l'attrezzatura ResQ DD impiegata per scopo formativo come attrezzatura di soccorso in situazioni di pericolo reale.

Produttore ed esperto autorizzato: **CRESTO AB**
Lägatan 3
SE-302 63, Halmstad, Svezia
Tel.: +46 (0) 10 45 47 500
Fax: + 46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.se



2. INFORMAZIONI TECNICHE



RESQ DD-X

Altezza di evacuazione massima, 282 kg
3 x 200 m oppure 1 x 600 m

Altezza di evacuazione massima, 141 kg
8 x 200 m oppure 1 x 1600 m

Fattore di sicurezza 1: 10 (EN 341-2011)

Peso di evacuazione di emergenza
360 kg ad esempio 4 persone, 1 x 250 m
(Solo con attrito aggiuntivo della fune)

Peso minimo senza controllo manuale
90 kg

Gamma di velocità a carico massimo
da 1,42 a 1,97 m/s

EN 341-2011 Classe A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 classe B

Nota bene! Tutte le specifiche di peso valgono per entrambi i tipi.



RESQ DDE-X

Gamma di velocità a carico minimo
da 0,75 a 0,97 m/s

Capacità di sollevamento
282 kg per 100 m
(Solo per il modello DD-X).

Rapporto di trasmissione, sollevamento
1:15
(Solo per il modello DD-X).

Diametro della fune
CRESTO 10,5 mm

Carico di rottura minimo
30 kN



RESQ DD-S

Altezza di evacuazione massima, 200 kg
8 x 200 m oppure 1 x 1600 m

Altezza di evacuazione massima, 100 kg
25 x 200 m oppure 1 x 5000 m

Fattore di sicurezza 1: 10 (EN 341-2011)

Peso di evacuazione di emergenza
285 kg ad esempio 3 persone, 1 x 250 m
(Solo con attrito aggiuntivo della fune)

Peso minimo senza controllo manuale
40 kg

Gamma di velocità a carico massimo
da 0,87 a 1,26 m/s

EN 341-2011 classe A

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 classe B

Nota bene! Tutte le specifiche di peso valgono per entrambi i tipi.



RESQ DDE-S

Gamma di velocità a carico minimo
da 0,50 a 0,68 m/s

Capacità di sollevamento
200 kg per 150 m
(Solo per il modello DD-S).

Rapporto di trasmissione, sollevamento
1:15
(Solo per il modello DD-S).

Diametro della fune
CRESTO 9,6 mm

Carico di rottura minimo
20 kN

3. USO PREVISTO

L'attrezzatura di soccorso ed evacuazione **RESQ DD™** deve essere utilizzata esclusivamente da personale che ha ricevuto la formazione indicata nelle istruzioni del prodotto. L'attrezzatura si utilizza per il soccorso e l'evacuazione da luoghi alti, ad es. centrali eoliche, gru, ponti, edifici, tetti o antenne radio, che non offrono altre alternative pratiche di soccorso.

L'attrezzatura dovrebbe essere disponibile come "attrezzatura fissa" laddove sia possibile oppure come "attrezzatura mobile" per montatori ecc.

In caso di discesa contemporanea di più persone, distribuire il peso delle persone evacuate in modo da ridurre al minimo o non superare il carico max.

All'occorrenza, l'attrezzatura può anche essere utilizzata per sollevare persone in situazioni di emergenza, ad es. per sbloccare un altro sistema anticaduta.

L'attrezzatura deve essere utilizzata esclusivamente per il soccorso e l'evacuazione, e **non** come sistema anticaduta o dispositivo di sollevamento generico.

L'attrezzatura deve sempre essere utilizzata insieme a componenti omologati ai sensi della norma **EN, ANSI, CSA** o equivalente.

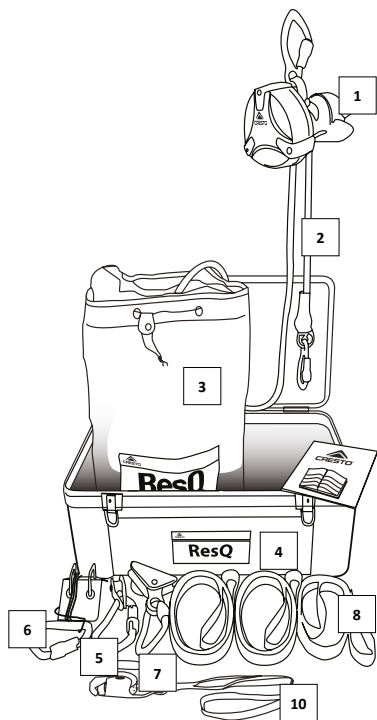


Fig. 1

1. Unità **RESQ DD**™
2. Fune con moschettoni
3. Sacco per la fune
4. ResQbox con sacchetti con marcatura e sigillo e istruzioni per l'uso di base
5. Moschettone con Block 35 kN
6. Parabordi per la fune
7. Gancio a scatto con connettore a gancio
8. Corda di ancoraggio
9. Sacchetto sottovuoto (opzionale all'ordinazione)
10. Bloccante Jumar con corda per piede (opzionale)

4. CONTROLLI

Prima dell'uso, controllare che l'imballaggio dell'attrezzatura sia integro (sottovuoto). Prima di utilizzare **un'attrezzatura RESQ DD™ già usata e non risigillata è necessario verificarla!**

Procedere al controllo come segue:

- Ispezionare il sigillo presso uno dei fermi sulla scatola rossa.
- Controllare che il sacchetto sottovuoto (opzionale all'ordinazione) sia integro e sigillato.

Il responsabile della sicurezza in ogni luogo di lavoro equipaggiato con **RESQ DD™** è tenuto a controllare regolarmente che il sigillo sulla scatola rossa sia integro. Dopo l'utilizzo o l'apertura dell'imballaggio, l'attrezzatura deve sempre essere ispezionata e, all'occorrenza, ricondizionata e risigillata da un tecnico autorizzato CRESTO.

Inoltre, l'attrezzatura deve essere ispezionata e controllata almeno ogni 12 mesi da un tecnico autorizzato CRESTO.

Un utilizzo sicuro e responsabile dell'attrezzatura sigillata prevede comunque l'ispezione visiva dell'attrezzatura all'apertura dell'imballaggio, prima di utilizzarla in una situazione d'emergenza, come indicato nelle istruzioni del produttore.

5. EVACUAZIONE & ARGANO

RESQ DD™ può funzionare sia come attrezzatura di discesa che come argano manuale (i modelli DDE sono solo per la discesa). Estrahendo la manovella come indicato nella sezione 7, **RESQ DD™** si porta in modalità argano per il soccorso mediante salita/discesa manuale. Quando la manovella è ripiegata, **RESQ DD™** funge da attrezzatura automatica per la discesa in caso di evacuazione. Solamente la posizione della manovella indica la modalità in cui si trova **RESQ DD™**.

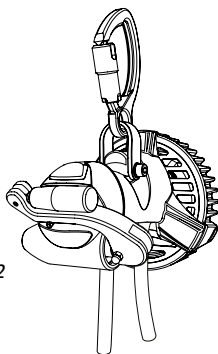


Fig. 2

Modalità di discesa automatica

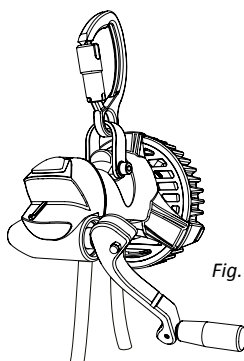


Fig. 3

Modalità argano manuale

RESQ DD™ deve essere utilizzata da persone competenti nell'ambito del soccorso. Tali competenze devono essere aggiornate regolarmente come previsto dalle leggi sulla sicurezza sul lavoro.

Una situazione d'emergenza può essere molto impegnativa e l'attrezzatura viene spesso utilizzata con urgenza. Di conseguenza, è molto importante che il personale che lavora in quota, in ambienti equipaggiati con **RESQ DD™** segua ripetutamente e regolarmente corsi di addestramento per ripassare le procedure per l'uso indicate nelle presenti istruzioni.

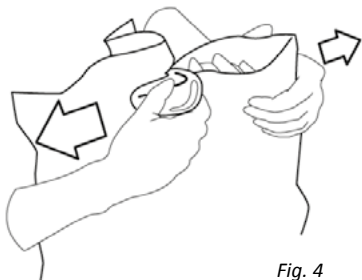


Fig. 4

Se l'attrezzatura è confezionata in un sacchetto sottovuoto (opzionale all'ordinazione), utilizzare il cutter di sicurezza in dotazione per tagliare la parte superiore del sacchetto ed estrarre **RESQ DD™**.



Di seguito sono illustrati i componenti principali di **RESQ DD-X** e **RESQ DD-S**:

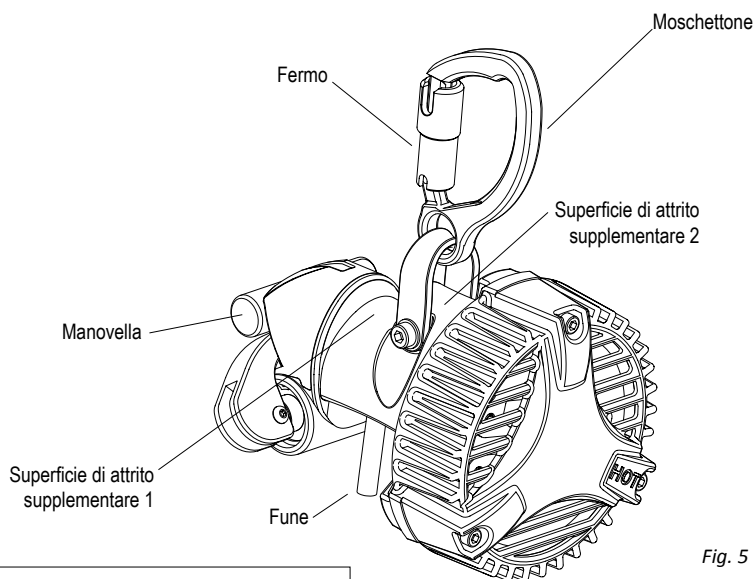


Fig. 5

Le illustrazioni mostrano RESQ DD™ in modalità di discesa. Durante l'evacuazione e la discesa automatica, la manovella deve **sempre essere ripiegata**.

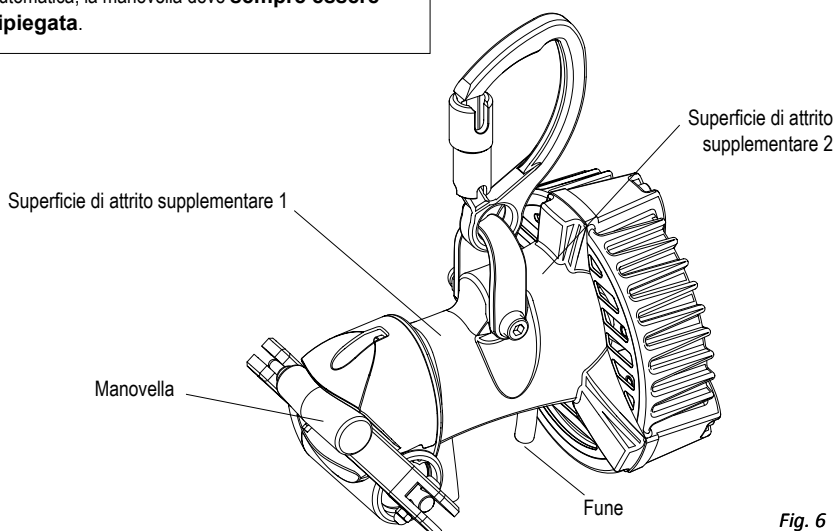


Fig. 6

La fune è dotata di moschettoni a entrambe le estremità. L'estremità della fune che sostiene il carico dell'utente è detta "fune di soccorso". L'altra estremità della fune è detta "fune in ingresso".

In caso di discese ripetute (discese a spola), vedere di seguito, le funi cambiano funzione e nome in modo alternato.

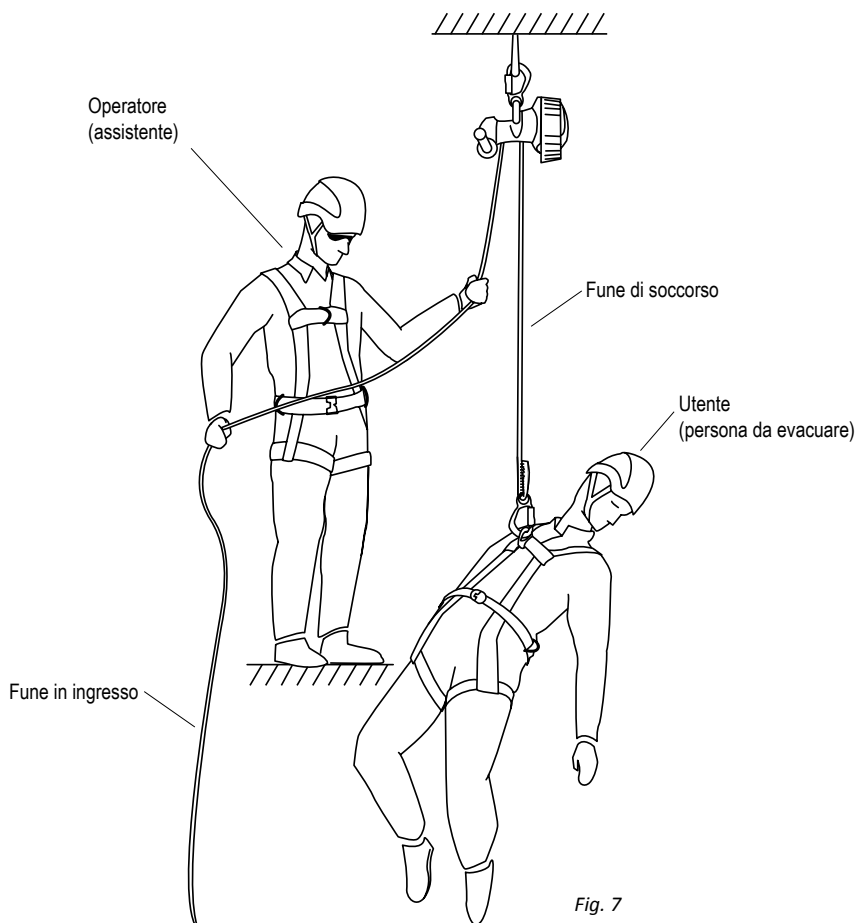


Fig. 7

6. UTILIZZO - EVACUAZIONE (Discesa automatica)

Durante la discesa automatica, in genere l'attrezzatura deve essere utilizzata montata in alto, per cui l'attrezzatura è fissa e la fune di soccorso agganciata alla persona o alle persone da evacuare. Un assistente (operatore) deve trovarsi presso l'attrezzatura e, all'occorrenza, controllare la discesa afferrando la fune in ingresso.

Solo quando si evacua l'ultima persona, cioè l'operatore stesso, l'attrezzatura viene collegata in modo da essere fissata all'anello sternale (punto A) omologato dell'imbracatura e viene trasportata a terra insieme all'operatore.

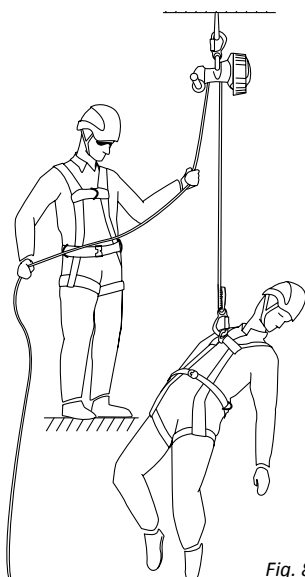


Fig. 8

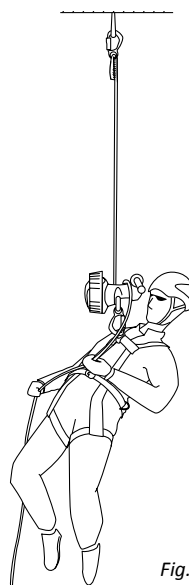


Fig. 9

Procedura di evacuazione:

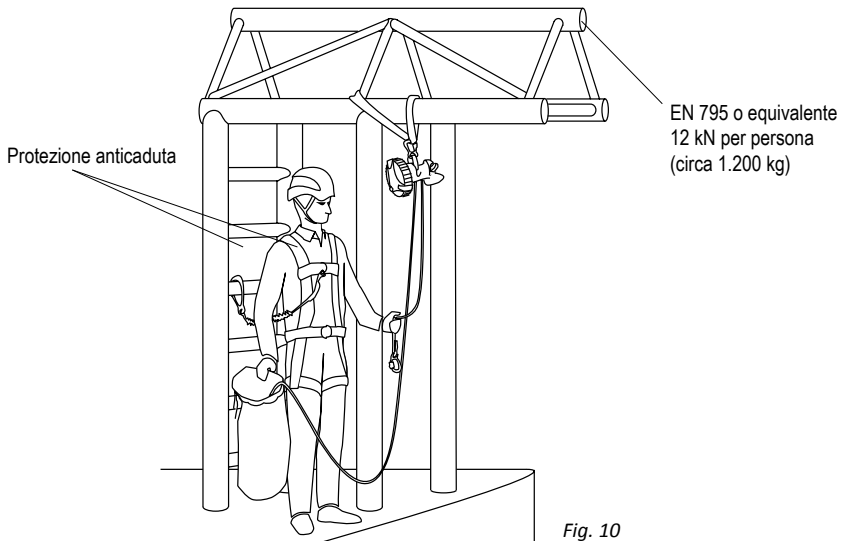
*Attrezzatura montata in alto
- Evacuazione di più persone (discesa a spola)*

*Attrezzatura montata sulla persona
- Evacuazione dell'ultima persona
o delle ultime persone*

Nota: Quando si utilizza RESQ DD™ a temperature molto basse, prima della discesa si raccomanda di attivare la funzione manovella ed estrarre circa 1-2 cm di fune, quindi disattivare la manovella e verificare che la fune scorra normalmente attraverso RESQ DD™. Vedere l'utilizzo nel capitolo 7.

1. Controllare che **RESQ DD™** si trovi in modalità di discesa automatica (con la manovella ritratta).
2. Agganciare l'attrezzatura a un punto di ancoraggio omologato ai sensi della norma EN 795 o equivalente, con carico di rottura di 12 kN, possibilmente un metro sopra il punto di discesa. Controllare che il percorso di discesa sia privo di ostacoli.

In questa fase di ancoraggio, l'operatore/utente deve sempre utilizzare un sistema anticaduta agganciato a un punto di ancoraggio sicuro.

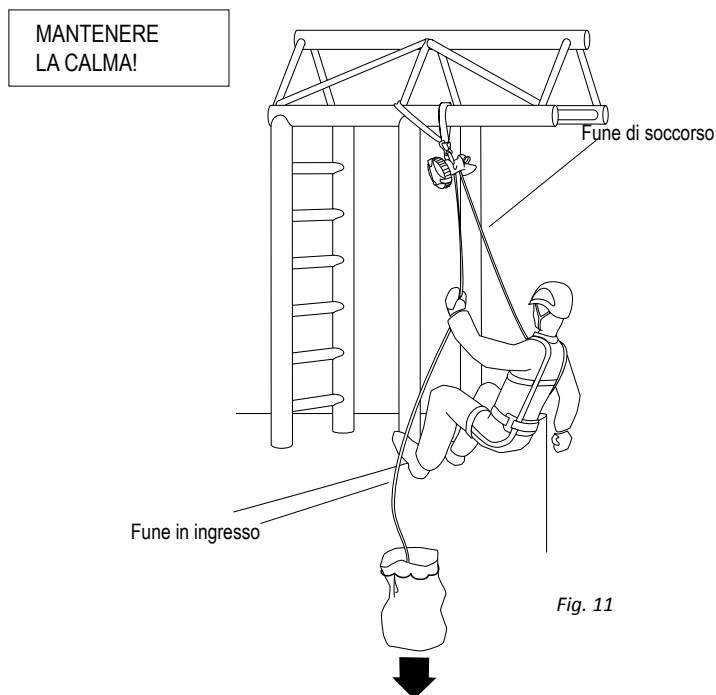


3. Gettare il sacco portafune al punto di discesa finale, se è possibile farlo in modo sicuro e responsabile. In alternativa, il sacco può scendere a terra insieme alla prima persona evacuata.

Controllare che la fune non entri in contatto né si avvicini a bordi affilati.

4. Agganciare la fune di soccorso all'imbracatura/cinghia/corda di soccorso, sul torace o sulla schiena. L'operatore afferra e tira la fune in ingresso verso il basso in

modo che la fune fra l'attrezzatura e l'utente sia ben tesa. L'utente piega quindi le ginocchia finché l'imbracatura/la fune di soccorso non ne sostengono l'intero peso. L'utente si sporge con cautela verso l'esterno. La discesa inizia quando si rilascia la presa sulla fune in ingresso.



5. Non appena la prima persona o le prime persone sono a terra e si sganciano dalla fune, la persona o le persone successive possono agganciarsi alla fune in ingresso (che ora diventa fune di soccorso) con il moschettono sull'attrezzatura.

Quando **RESQ DD™** è disponibile come attrezzatura fissa per l'evacuazione in situazioni d'emergenza, ad es. in cima alla cella di una centrale eolica, in genere la fune è adattata in lunghezza fra i due moschettoni in modo che gli utenti tocchino terra mentre il moschettono libero raggiunge l'attrezzatura.

Quando **RESQ DD™** è utilizzata come attrezzatura mobile, la fune può essere troppo lunga, con il risultato che il moschettono di ritorno non ritorna all'attrezzatura. La fune può quindi essere completata con un nodo a forma di doppio otto e un moschettono, vedere fig. 12, a qualche metro dalla fune in ingresso dell'attrezzatura.

ra, dove l'utente successivo dovrà agganciare la propria imbracatura. I nodi devono essere utilizzati solo se strettamente necessario, in quanto riducono il carico di rottura della fune.

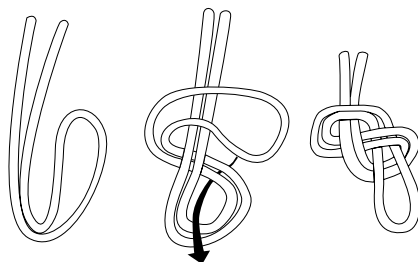
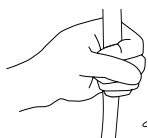


Fig. 12

RESQ DD™ è dimensionata, nella maggior parte dei casi, per l'evacuazione di 8 persone. In caso di evacuazioni/discese multiple, controllare che il carico max e le altezze di discesa alla sezione 2 corrispondano con i limiti del modello ResQ DD.

IMPORTANTE: Il responsabile della sicurezza deve accertarsi regolarmente, prima che si verifichino incidenti, che nell'area di rischio in quota non si trovino più addetti di quelli consentiti dalla capacità dell'attrezzatura di soccorso.

Nelle attrezzature di evacuazione fisse adatte per un'altezza di discesa specifica, ad es. nelle centrali eoliche, la lunghezza della fune effettiva di ResQ DD è riportata all'esterno della scatola rossa. Se si utilizza un'attrezzatura mobile, è molto importante accertarsi che la lunghezza della fune sia adatta al tipo di lavoro.



È possibile effettuare la discesa con un carico inferiore a 90 kg controllando la fune con la mano.

In caso di discese ripetute (discese a spola) con carichi elevati e/o da altezze elevate, si raccomanda all'operatore/utente di controllare attivamente e gestire la velocità di discesa tenendo e all'occorrenza stringendo leggermente la fune in ingresso durante l'intera operazione. Durante l'ultima discesa, l'operatore/utente deve sempre avere il controllo dell'operazione tenendo a portata di mano la fune in ingresso.

In caso di dubbi, lasciar scorrere la fune in ingresso nella mano. Utilizzare i guanti!

Se è necessario limitare la velocità di discesa, ad es. in spazi stretti o in presenza di ostacoli, è possibile creare un attrito supplementare. Le seguenti configurazioni sono valide anche se l'attrezzatura è montata sulla persona:

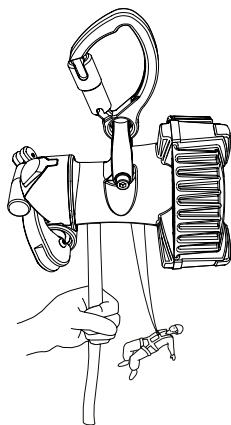


Fig. 14

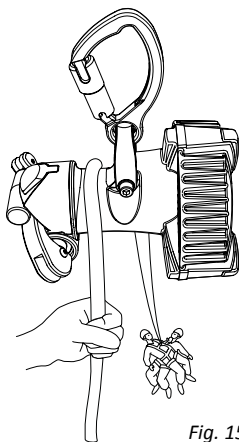


Fig. 15

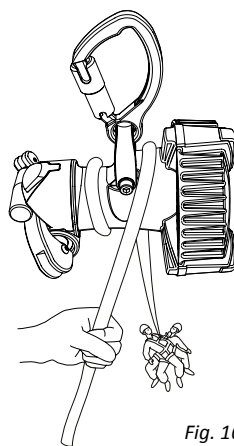


Fig. 16

*Fino a 200 kg:
Nessun giro supplementare*

*Oltre 200 kg (2-4 persone):
Mezzo giro supplementare
attorno alla sede della fune*

*A carico massimo
(2-4 persone): Un giro
e mezzo intorno alla
sede della fune*

NB - Non effettuare giri supplementari intorno alla sede della fune per pesi inferiori a 200 kg, in quanto il maggiore attrito della fune in ingresso riduce eccessivamente la velocità di discesa.

Per accelerare l'evacuazione - cercare di evacuare 2-4 persone ad ogni discesa, a seconda del tipo di modello utilizzato.

L'assistente (soccorritore) può scendere a terra insieme a una persona infortunata/da soccorrere. Il soccorritore e la persona da evacuare **devono** entrambi essere agganciati a ResQ DD.

Le persone che utilizzano l'attrezzatura devono essere addestrate specificatamente per effettuare un'evacuazione sicura, secondo le istruzioni per l'uso e in conformità ai requisiti legislativi vigenti.

7. UTILIZZO - SOCCORSO

Sollevamento manuale (non vale per i modelli DDE in quanto sono progettati solo per l'evacuazione).

1. Estrarre l'attrezzatura dalla valigetta **prestando particolare attenzione a non perdere gli accessori**. Agganciare l'attrezzatura a un punto di ancoraggio, almeno un metro sopra la persona. Il punto di ancoraggio deve avere una resistenza minima di 1.200 kg o 12 kN, ai sensi della norma EN 795. Vedere le disposizioni/leggi locali.

IMPORTANTE: Il soccorritore deve essere assicurato a un sistema anticaduta personale.

2. Agganciare il moschettone della fune di soccorso all'imbracatura della persona da soccorrere o all'attrezzatura con il connettore a gancio, a seconda della situazione (vedere la sezione 8 Accessori).

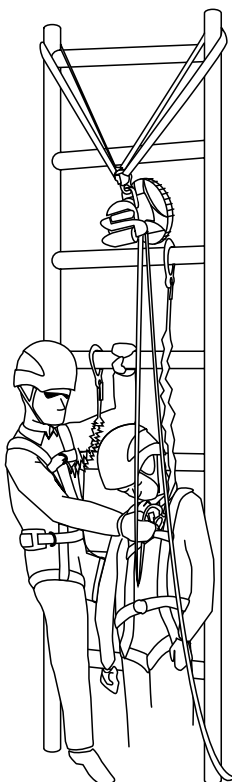


Fig. 17

3. Tirare la fune in ingresso attraverso l'attrezzatura finché non è completamente tesa fra la persona da soccorrere e l'attrezzatura. Estrarre la manovella in modalità argano, vedere di seguito.

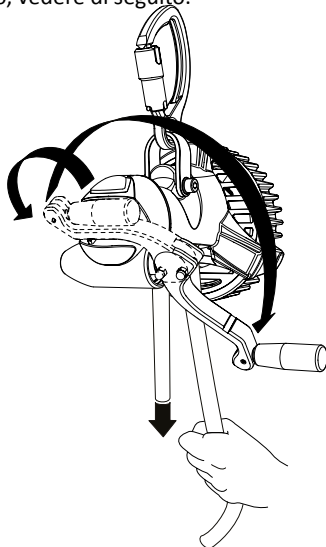


Fig. 18

4. **RESQ DD™** è in modalità argano manuale. Sollevare la persona da soccorrere con la manovella finché la protezione anticaduta non è scarica e può essere scollegata.

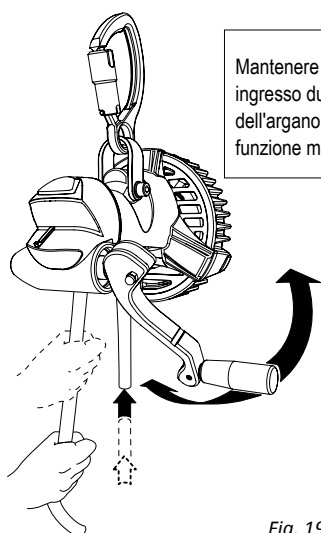


Fig. 19

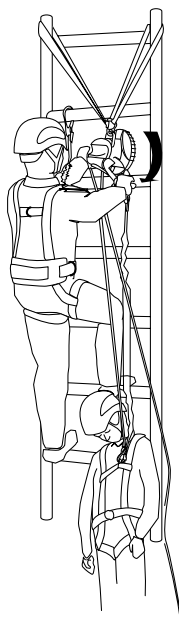


Fig. 20

CONSIGLIO: Se la persona da soccorrere è in stato di incoscienza o confusionale, si raccomanda il bloccante Jumar (o eventualmente un occhiello al piede) come ausilio al sollevamento e per evitare che la fune slitti nell'attrezzatura. Se non è disponibile un bloccante Jumar, è possibile effettuare la stessa manovra realizzando un occhiello (nel quale si inserirà il piede), come illustrato nella fig. 12.

La funzione manovella è autobloccante, quindi la manovella può essere rilasciata senza far scendere involontariamente il carico.

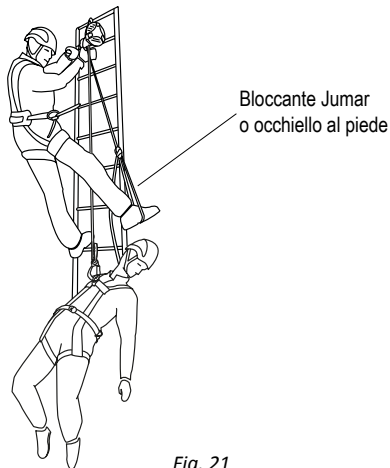


Fig. 21

5. Passare **RESQ DD™** alla posizione di discesa automatica effettuando un giro supplementare intorno alla sede della fune con la fune in ingresso, mantenere il carico nella fune in ingresso e scaricare la manovella abbassandolo.

CONSIGLIO: Se si desidera un attrito maggiore, ad es. in spazi stretti o in presenza di ostacoli, effettuare un giro supplementare intorno alla sede della fune.

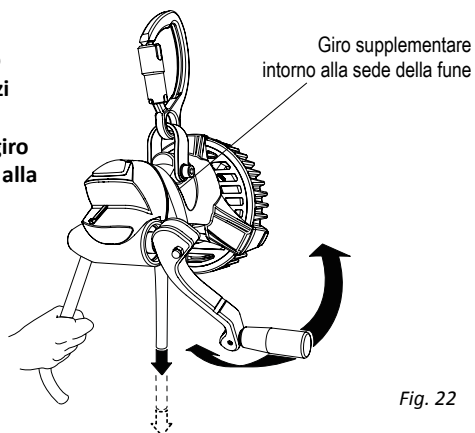
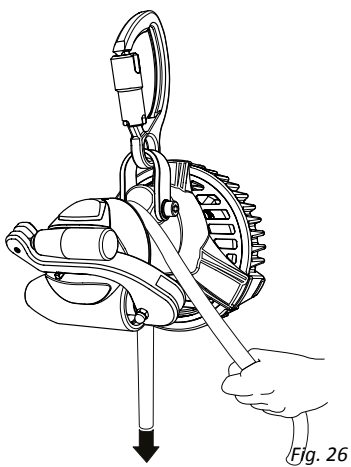
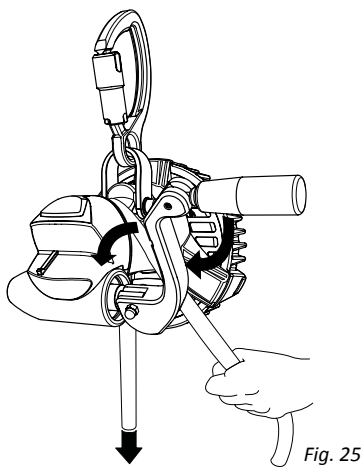
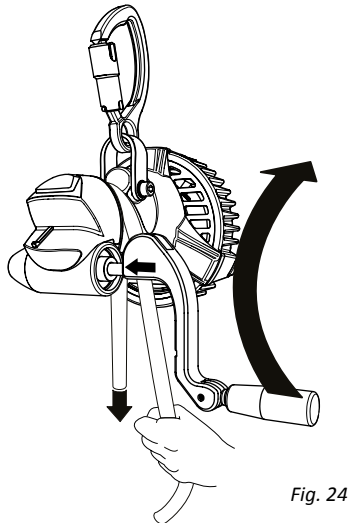
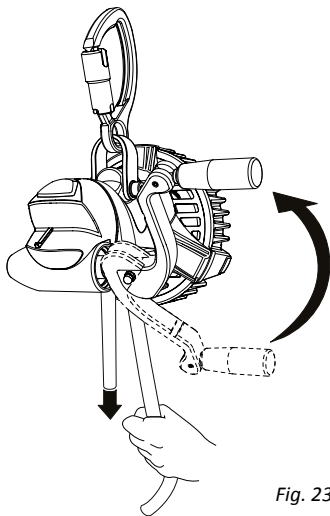


Fig. 22

6. Estrarre la manovella (fig. 23) e, all'occorrenza, girarla in senso orario (fig. 24) finché non è possibile portarla in modalità discesa automatica (fig. 25 e 26).



7. **RESQ DD™** è di nuovo in modalità discesa automatica. Quando si rilascia la forza sulla fune in ingresso, la persona da soccorrere verrà fatta scendere.

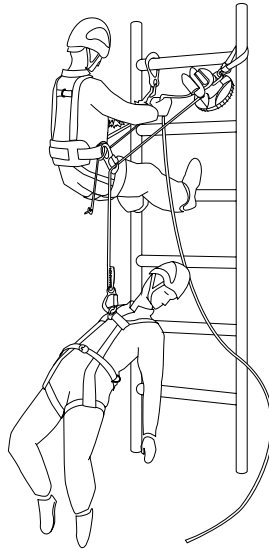


Fig. 27

Se le condizioni della persona da soccorrere richiedono un'ulteriore riduzione della velocità di discesa, tenere stretta leggermente la fune in ingresso utilizzando i guanti.

Seguire le istruzioni nella sezione 6 Utilizzo - evacuazione (discesa automatica).

Importante: La formazione metodica sull'uso di ResQ DD deve essere affidata esclusivamente a Cresto e/o istruttori addestrati e certificati da Cresto.

8. ACCESSORI

A pag. 8 sono illustrati gli accessori che possono essere in dotazione all'attrezzatura nella scatola rossa (borsa di salvataggio) con i numeri 5, 6, 7 e 8.

5. Un moschettone con Block 35 kN. Per angolare il trasferimento della forza.
6. Un parabordi per proteggere la fune dallo sfregamento quando deve passare sopra un bordo.
7. Un "connettore a gancio" con moschettone per recuperare la persona la cui protezione anticaduta è stata attivata. Il connettore a gancio si utilizza per collegare l'attrezzatura di soccorso alla persona caduta, in caso di intervento della protezione anticaduta.
8. 3 corde di ancoraggio per appendere l'attrezzatura o che possono fungere da presa improvvisata durante un'operazione di soccorso. (NB - il numero di corde può variare a seconda della configurazione ordinata.)
9. Bloccante Jumar con occhiello al piede.
10. Alla consegna, tutti i modelli di ResQ DD sono registrati nel database Inspector.

NB - Gli accessori da utilizzare insieme all'attrezzatura di soccorso sono parte integrante della fornitura.

9. ISPEZIONE, CONSERVAZIONE E VITA UTILE

RESQ DD™ è destinata alle situazioni d'emergenza e deve essere ispezionata regolarmente. Ai sensi della norma EN 365, ispezione e imballaggio devono essere effettuati ogni 12 mesi (in alcuni Paesi ogni 6 mesi) da una persona competente.

Le indicazioni relative alle responsabilità di ispezione dell'utente sono riportate nel **capitolo 4 - Controlli**.

RESQ DD-T e RESQ DDE-T è destinata all'addestramento e alla formazione, quindi l'attrezzatura viene regolarmente disimballata, utilizzata e imballata da allievi e istruttori. Il produttore dispone di istruzioni per l'uso, formazione e addestramento, che definiscono la responsabilità dell'utente per questo tipo di attrezzatura.

Tutte le attrezzature di soccorso e i sistemi anticaduta hanno una lunga vita utile, se conservati in un luogo asciutto al riparo dalla luce solare. L'attrezzatura non deve entrare in contatto con olio e sostanze chimiche o corrosive.

A seconda del tipo, la fune in dotazione presenta una vita utile max di **4-6 anni**. Una fune conservata in una confezione sottovuoto integra (opzionale all'ordinazione) ha una **vita utile garantita di 10 anni**. Al termine della vita utile garantita, un tecnico autorizzato CRESTO deve effettuare l'assistenza completa.

L'ispezione e l'eventuale sostituzione delle funi e delle altre parti dell'attrezzatura devono essere affidate a un tecnico autorizzato CRESTO e documentate sulla scheda d'ispezione in dotazione, che deve sempre essere conservata insieme all'attrezzatura di soccorso ed evacuazione **RESQ DD™**. La data programmata per la prossima ispezione autorizzata deve essere riportata chiaramente sulla scheda d'ispezione nonché sulle etichette d'ispezione sull'attrezzatura e sulla valigetta.

Istituto di certificazione

La certificazione tipologica e l'omologazione sono state effettuate da:

FORCE Technology: Park Allé 345, DK-2605 Brøndby, Danimarca – 0158 EN 341 2011 classe B.

10. SCHEDA D'ISPEZIONE

Una copia di questa scheda d'ispezione deve essere conservata insieme all'attrezzatura. La scheda deve essere presentata su richiesta alle autorità preposte, ai membri del SIO (gruppo di sicurezza), ai tecnici CRESTO o agli ispettori esterni. L'ispettore autorizzato deve registrare la data e gli eventi importanti e firmare la scheda a ogni ispezione dell'attrezzatura (almeno una volta all'anno). L'attrezzatura utilizzata per la formazione deve essere corredata di una scheda d'ispezione specifica.

Data/anno del primo utilizzo:

Data/anno di acquisto:

Utente:



Rivenditore: CRESTO AB, Lågatan 3, SE-302 63 telefono +46 (0) 10 45 47 500

Tipo: RESQ DD-X, RESQ DDE-X,
RESQ DD-S, RESQ DDE-S
RESQ DD-T, RESQ DDE-T

Lunghezza della fune:metri:

Numero di serie:

Mese/anno di produzione:

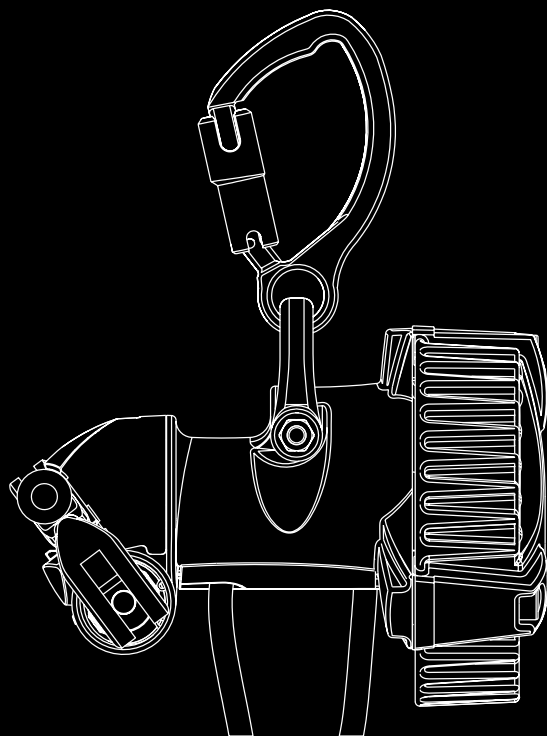
Corda di ancoraggio:

Connettore a gancio:

Block 35 kN:

Data	Evento	Firma e timbro ufficiale	Prossima ispezione

Osservazioni:



FR

**RESQ DD-X et RESQ DD-S
RESQ DDE-X et RESQ DDE-S**

**INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET FICHE
D'INSPECTION POUR RESQ DD**

EN 365:2004, EN341:2011, EN1496:2006

**INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET FICHE D'INSPECTION POUR L'ÉQUIPEMENT
DE SAUVETAGE
RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X et RESQ DDE-S**

Chapitre	Contenu	Page
1.	Consignes de sécurité	4
2.	Caractéristiques techniques	6
3.	Utilisation prévue	7
4.	Contrôles	
5.	Descente et treuil	10
6.	Fonctionnement – Évacuation (descente automatique)	13
7.	Fonctionnement – Sauvetage/levage (non valable pour le modèle DDE)	19
8.	Accessoires	24
9.	Inspection, stockage et durée de vie	25
10.	Fiche d'inspection	26

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce Manuel d'instructions contient les instructions de base du fabricant (CRESTO) pour l'utilisation correcte et l'inspection de :

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X et RESQ DDE-S

L'utilisation de l'équipement doit se conformer à toutes les exigences légales et être en conformité avec le plan de formation spécifique du fabricant

- 1.1 L'équipement est **exclusivement conçu pour le sauvetage et l'évacuation** conformément aux caractéristiques techniques indiquées (chapitre 2), aux instructions du fabricant (CRESTO) et aux normes techniques pertinentes. Une attention particulière doit être accordée au chapitre 2, indications de la charge de travail maximale (« Safe Working Load »), selon le modèle utilisé.
- 1.2 Toute autre utilisation, par exemple des travaux d'entrepreneur, est interdite et annule tous les engagements et toutes les obligations juridiques entre l'utilisateur et le fabricant. L'équipement peut être utilisé à des fins éducatives avec un système de protection contre les chutes approuvé comme sécurité !
- 1.3 Les révisions, les inspections, les réparations et la formation doivent être effectuées conformément à **EN 365:2004** sections **4.4, 4.5, 4.6**, etc. et **ANSI Z 359.1-2007** sections **6.1.2, 6.2.1, 7.3**, etc.
- 1.4 Le point 1.3 concerne les exigences des normes et les interventions mentionnées doivent être effectuées uniquement par le propre personnel du fabricant (CRESTO) possédant des compétences éprouvées ou par le personnel d'un sous-traitant dont les compétences ont été documentées par le fabricant.
- 1.5 Conformément à la réglementation et aux normes applicables pour l'environnement de travail, des connaissances appropriées sont exigées pour une utilisation sûre et responsable de l'équipement (voir 1.4).
- 1.6 Les personnes qui utilisent l'équipement doivent être en bonne santé et posséder une bonne condition physique. En cas de maladies connues, l'utilisateur doit obtenir des informations de son médecin sur les conséquences possibles, des états tels que les maladies cardiovasculaires, le diabète, l'hypertension ou l'hypotension, l'épilepsie, les problèmes d'équilibre, etc. pouvant signifier que la sécurité est compromise lorsque l'équipement est utilisé.

- 1.7 L'utilisation de l'équipement doit être intégrée dans les propres procédures de l'entreprise en ce qui concerne les accidents du travail.
- 1.8 Des composants de l'équipement peuvent être électriquement conducteurs et mettre en danger des vies et d'autres équipements lorsqu'ils sont utilisés dans des environnements avec de l'électricité, par exemple des pylônes à haute tension.

Exceptions

RESQ DD™ Le fabricant recommande qu'aucun des modèles ResQ DD destinés à des fins éducatives ne soit utilisé comme équipement de sauvetage dans des situations RÉELLES.

Fabricant et expert :

CRESTO AB

Lågatan 3
302 63, Halmstad, Suède
Tél. : +46 (0) 10 45 47 500
Fax : + 46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.se



2. INFORMATIONS TECHNIQUES



RESQ DD-X

Hauteur d'évacuation max., 282 kg
3 x 200 m ou 1 x 600 m

Hauteur d'évacuation max., 141 kg
8 x 200 m ou 1 x 1600 m

Facteur de sécurité 1 : 10 (EN 341-2011)

Poids d'évacuation d'urgence
360 kg e.g. 4 personnes, 1 x 250 m
(Uniquement avec un frottement de corde supplémentaire)

Min. Poids sans commande manuelle
90 kg

Plage de vitesse pour la charge max.
1,42 à 1,97 m/s

EN 341-2011 Classe A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 classe B



RESQ DDE-X

Plage de vitesse pour la charge min.
0,75 à 0,97 m/s

Capacité de levage
282 kg pendant 100 m
(Uniquement pour le modèle DD-X).

Rapport de démultiplication, levage
1:15
(Uniquement valable pour le modèle DD-X).

Diamètre de corde
CRESTO 10,5 mm

Résistance à la rupture min.
30 kN

À noter ! Tous les poids spécifiés sont valables pour les deux types.



RESQ DD-S

Hauteur d'évacuation max., 200 kg
8 x 200 m ou 1 x 1600 m

Hauteur d'évacuation max., 100 kg
25 x 200 m ou 1 x 5000 m

Facteur de sécurité 1 : 10 (EN 341-2011)

Poids d'évacuation d'urgence
285 kg e.g. 3 personnes, 1 x 250 m
(Uniquement avec un frottement de corde supplémentaire)

Min. Poids sans commande manuelle
40 kg

Plage de vitesse pour la charge max.
0,87 à 1,26 m/s

EN 341-2011 classe A

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 classe B

À noter ! Tous les poids spécifiés sont valables pour les deux types.



RESQ DDE-S

Plage de vitesse pour la charge min.
0,50 à 0,68 m/s

Capacité de levage
200 kg pendant 150 m
(Uniquement pour le modèle DD-S).

Rapport de démultiplication, levage
1:15
(Uniquement pour le modèle DD-S).

Diamètre de corde
CRESTO 9.6 mm

Résistance à la rupture min.
20 kN

3. UTILISATION PRÉVUE

L'équipement de sauvetage et d'évacuation de la gamme **RESQ DD** ne peut être utilisé que par des personnes ayant reçu une formation selon les indications du fabricant. L'équipement de sauvetage est utilisé pour les évacuations d'urgence d'emplacements tels que les éoliennes, les grues, les ponts, les bâtiments, les toits ou les mâts de radio ne comportant aucune autre solution pratique.

L'équipement doit être disponible comme « équipement stationnaire » sur des sites pertinents ou emporté comme « équipement mobile » par les monteurs, etc.

En cas de descente simultanée de plusieurs personnes, le poids des personnes évacuées doit être réparti de sorte que la charge maximale soit réduite au minimum et ou dépassée.

Si nécessaire, l'équipement peut également être utilisé pour lever des personnes dans des situations d'urgence, par exemple quand un autre équipement de protection contre les chutes doit être libéré.

L'équipement ne peut être utilisé que pour le sauvetage et l'évacuation, et **non** pas comme équipement de protection contre les chutes ou dispositif de levage général.

L'équipement ne peut être utilisé qu'avec des composants agréés conformément à **EN, ANSI, CSA** ou équivalent.

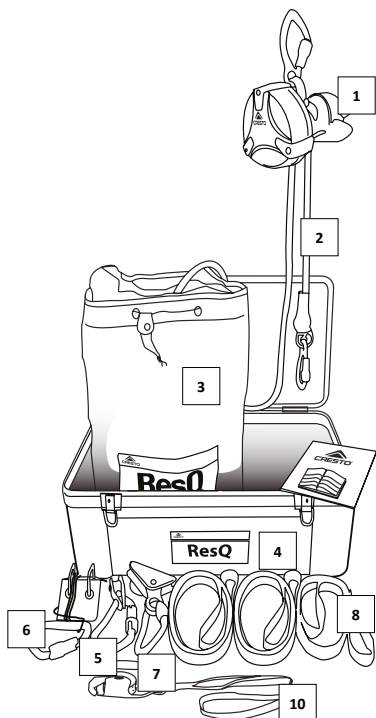


Fig. 1

1. Unités **RESQ DD™**
2. Corde avec mousquetons
3. Sac pour la corde
4. ResQbox avec sacs de marquage, sacs étanches et instructions de base
5. Mousqueton avec bloc 35 kN
6. Protection des bords pour la corde
7. Mousqueton avec « hameçon » (bloqueur de corde)
8. Boucle de fixation
9. Sac de conservation sous vide (en option lors de la commande)
10. Poignée de corde Jumar avec étrier (option)

4. CONTRÔLES

Avant l'utilisation, vérifiez que l'emballage de l'équipement est intact (emballage sous vide). Un équipement **RESQ DD™** déjà utilisé et **non scellé ne doit pas être utilisé sans contrôle préalable !**

Le contrôle s'effectue comme suit :

- Vérifiez le sceau sur un des verrous de la boîte rouge.
- Vérifiez que le sac de conservation sous vide (en option à la commande) est intact et n'a pas été ouvert.

Il incombe au responsable de la sécurité de chaque poste de travail individuel équipé d'un équipement **RESQ DD™** de vérifier régulièrement que le sceau sur la boîte rouge n'est pas brisé. Après que l'équipement a été utilisé ou que l'emballage a été ouvert, l'équipement doit toujours être inspecté, rénové si nécessaire et re-scellé par une personne autorisée par CRESTO.

L'équipement doit également être inspecté et contrôlé au moins tous les 12 mois par une personne autorisée par CRESTO.

Une utilisation sûre et responsable de l'équipement scellé suppose cependant que l'équipement soit contrôlé visuellement lors du déballage avant toute utilisation en cas d'urgence, conformément aux instructions des formations du fabricant.

5. ÉVACUATION ET TREUIL

RESQ DD™ peut être utilisé comme équipement de descente et comme treuil manuel (les modèles DDE sont uniquement destinés à la descente). En sortant/rentrant la manivelle, comme décrit au chapitre 7, vous pouvez mettre **RESQ DD™** en mode de treuil pour sauvetage par descente ou montée manuelle. Lorsque la poignée est rabattue, **RESQ DD™** fonctionne comme un équipement de descente automatique pour l'évacuation. Seule la position de la manivelle détermine sur quel mode se trouve **RESQ DD™**.

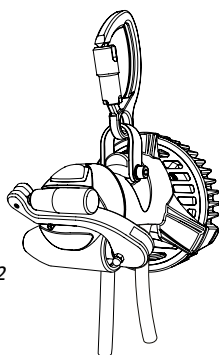


Fig. 2

Mode de descente automatique

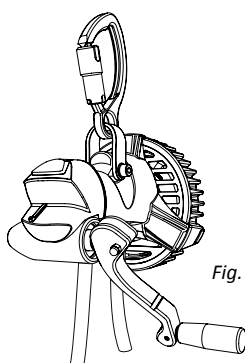


Fig. 3

Mode de treuil manuel

RESQ DD™ doit être utilisé par des personnes possédant les connaissances appropriées en matière de sauvetage. Les connaissances doivent être renouvelées périodiquement conformément à la législation applicable en matière de sécurité et de santé.

Une situation d'urgence peut être extrêmement stressante et l'équipement est utilisé sous une énorme pression de temps. Il est donc essentiel que le personnel séjournant dans des environnements à haute altitude équipés de **RESQ DD™** répète et suive régulièrement une formation afin que la routine d'utilisation soit conforme à ces instructions d'utilisation.

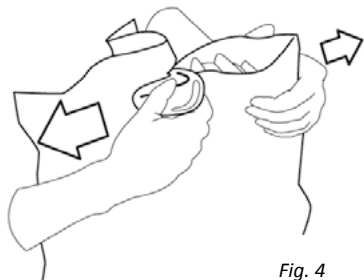


Fig. 4

Si l'équipement est emballé dans un sac sous vide (en option à la commande), utilisez le couteau de sûreté fourni pour ouvrir le dessus du sac et accéder à **RESQ DD™**



Les principaux composants de **RESQ DD-X** et **RESQ DD-S** sont présentés ci-dessous :

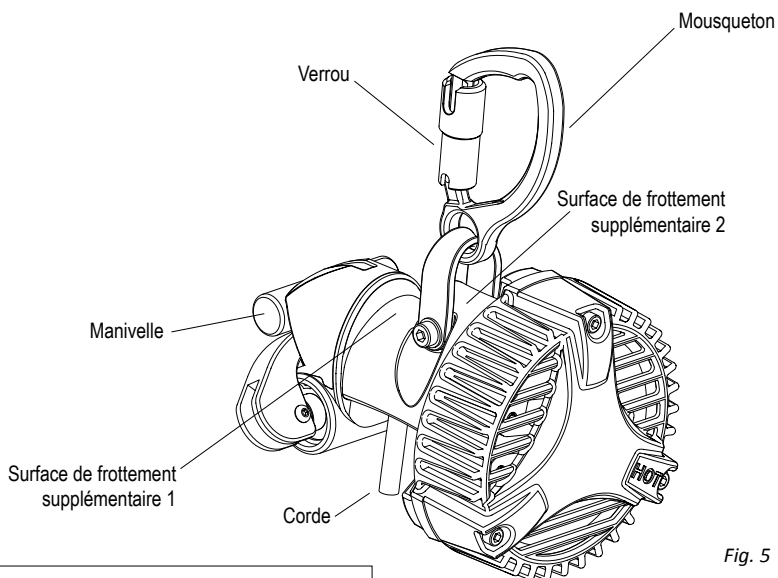


Fig. 5

Les figures montrent RESQ DD™ en position de descente. En cas d'évacuation et de descente automatique, la manivelle doit **toujours être rentrée**.

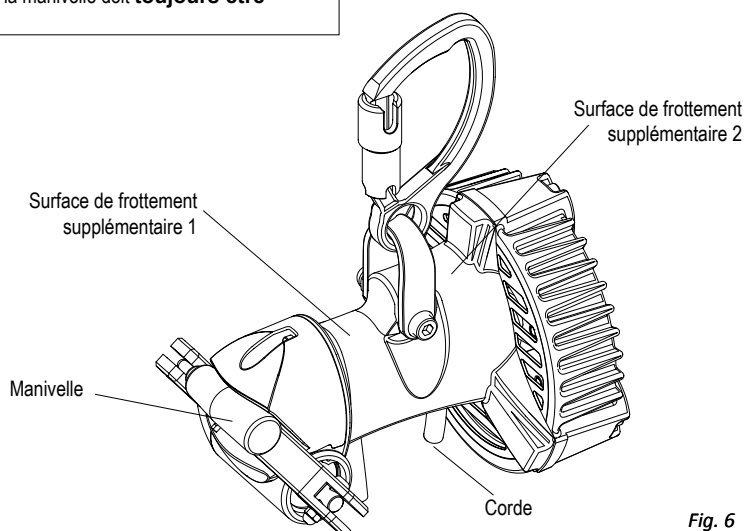


Fig. 6

La corde est équipée de mousquetons à ses deux extrémités. La partie chargée de la corde qui supporte l'utilisateur est appelée la « corde de sauvetage ». La partie opposée libre de la corde est appelée « corde d'entrée ».

En cas de descente répétée, aussi appelée « descente de navette », voir ci-dessous, les cordes changent tour à tour de fonction et de nom.

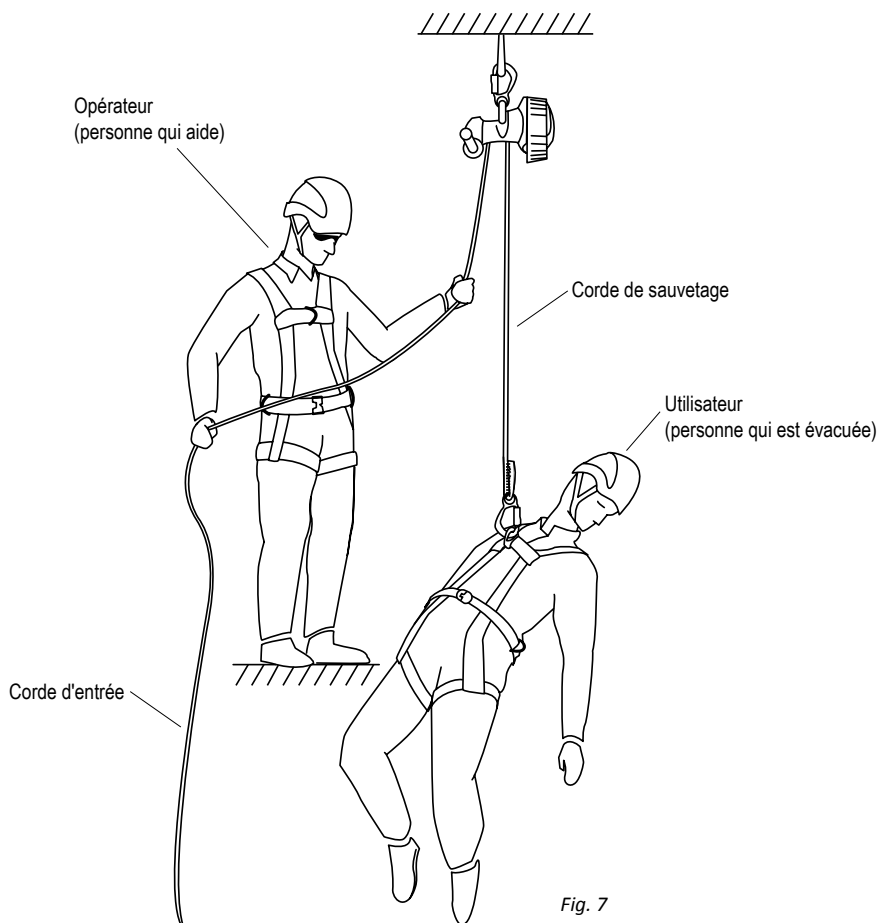


Fig. 7

6. FONCTIONNEMENT – ÉVACUATION (Descente automatique)

En descente automatique, l'équipement doit normalement être utilisé monté en hauteur. L'équipement est alors stationnaire et la corde de sauvetage attachée à la ou les personnes à évacuer. Un assistant (opérateur) doit se trouver en haut près de l'équipement et, si besoin est, contrôler la descente en maintenant la corde d'entrée.

Ce n'est que lorsque la dernière personne est évacuée, c.-à-d. quand l'opérateur lui-même doit descendre, que l'équipement est connecté de sorte qu'il soit attaché solidement au point de raccordement agréé du harnais et suive l'opérateur au sol.

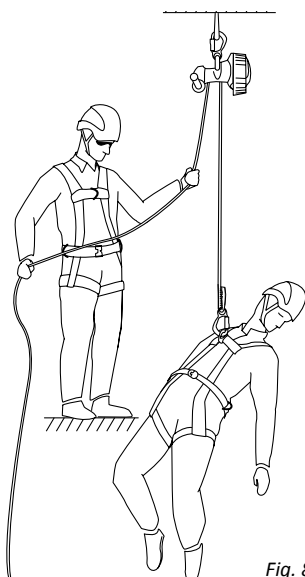


Fig. 8

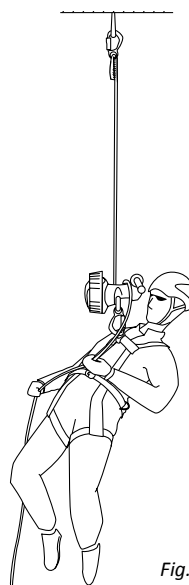


Fig. 9

L'évacuation s'effectue de la manière suivante :

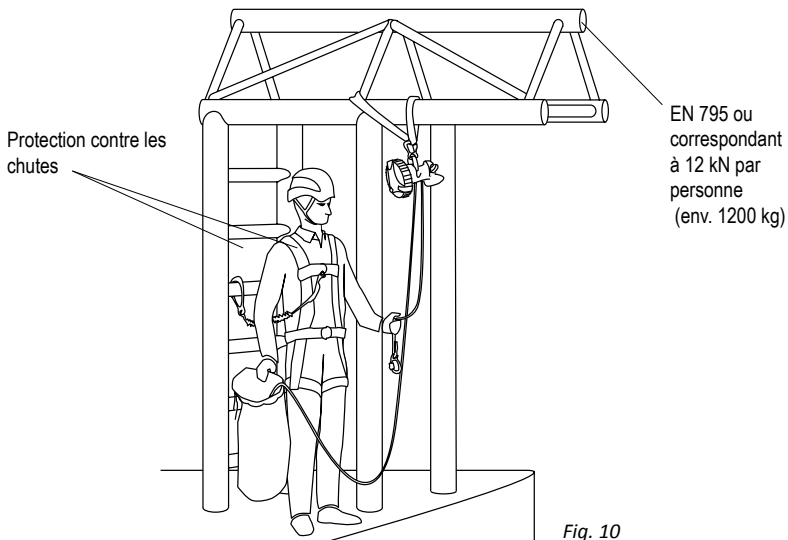
Équipement monté en hauteur
- Évacuation de plusieurs personnes
(descente de navette)

Équipement monté sur la personne
- Évacuation de la ou des
dernières personnes

À noter : Quand RESQ DD™ est utilisé à des températures extrêmement basses, il est recommandé, avant la descente, d'activer la fonction de manivelle, de dérouler environ 1-2 décimètres de corde, de désactiver la manivelle et de vérifier que la corde passe normalement à travers RESQ DD™. Voir le chapitre 7, Fonctionnement.

1. Contrôlez que **RESQ DD™** se trouve en mode de descente automatique (manivelle rentrée).
2. Attachez l'équipement près/dans un point d'ancrage approuvé selon EN 795 ou d'une résistance à la rupture équivalente de 12 kN, un mètre au-dessus du point de descente. Vérifiez que le trajectoire de descente prévue ne comporte pas d'obstacles qui pourraient entraver la descente.

Lors de cette opération d'ancrage, l'opérateur/l'utilisateur doit toujours utiliser un équipement de protection contre les chutes attaché à un point d'ancrage sécurisé.

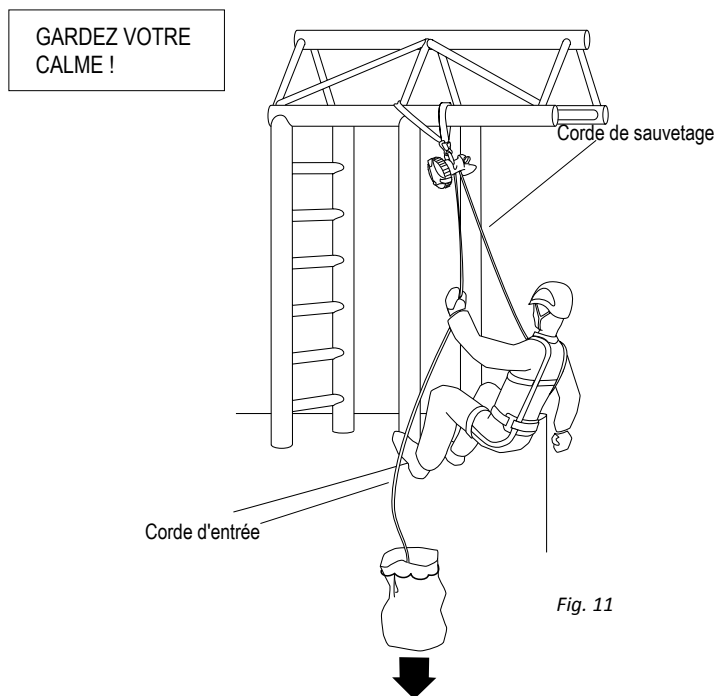


3. Jetez le sac avec la corde vers le point de descente final si ceci est possible et peut être fait de façon responsable. Sinon, le sac peut partir avec la première personne évacuée.

Vérifiez que la corde n'entre pas en contact/ne se rapproche pas d'arêtes vives.

4. Attachez la corde de sauvetage sur la poitrine ou le dos du harnais/harnais de sauvetage/boucle de sauvetage. L'opérateur saisit et tire la corde d'entrée vers le bas afin que la corde entre l'équipement et l'utilisateur soit totalement tendue.

L'utilisateur plie ensuite les genoux jusqu'à ce que le harnais de sauvetage/la corde supporte tout son poids. L'utilisateur se penche prudemment vers l'extérieur. Lorsque la poignée sur la corde d'entrée est desserrée, la descente commence.



5. Dès que la ou les premières personnes sont descendues et décrochées de la corde, la ou les personnes suivantes peuvent s'accrocher à la corde d'entrée (qui devient ainsi la corde de sauvetage) avec le mousqueton sur l'équipement.

Quand **RESQ DD™** est disponible comme équipement stationnaire pour évacuation en cas d'urgence, par exemple dans la nacelle d'une éolienne, la corde est généralement adaptée à la longueur entre les deux mousquetons afin que les utilisateurs atteignent le sol en même temps que le mousqueton libre atteint l'équipement.

Quand **RESQ DD™** est utilisé comme équipement mobile, la corde peut être trop longue et le mousqueton de retour n'atteint pas l'équipement. La corde peut alors être complétée par un double nœud en forme de huit et un mousqueton, voir la

figure 12, à environ un mètre de la corde d'entrée de l'équipement où l'utilisateur suivant va accrocher son harnais. Les nœuds doivent être évités autant que possible dans la mesure où ils affaiblissent la résistance à la rupture de la corde.

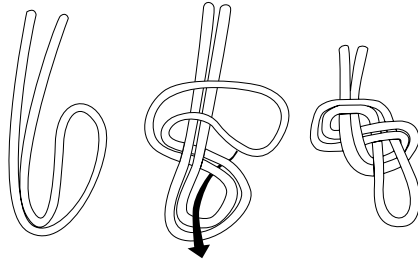
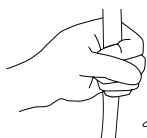


Fig. 12

RESQ DD™ est dimensionné pour, dans la plupart des cas, pouvoir évacuer 8 personnes. En cas d'évacuation/descente de plusieurs personnes à la fois, vérifiez la charge maximale et la hauteur de descente au chapitre 2 pour vous assurer qu'elles sont conformes aux limites des modèles ResQ DD.

IMPORTANT : La personne responsable de la sécurité doit régulièrement et avant qu'un accident se produise, s'assurer que le nombre de travailleurs à hauteur élevée se trouvant en même temps dans la zone de risque ne dépasse pas ce que la capacité de sauvetage permet.

En ce qui concerne les équipements d'évacuation stationnaires adaptés à une hauteur de descente spécifique, par exemple dans les éoliennes, la longueur de corde actuelle de ResQ DD est indiquée à l'extérieur de la boîte rouge. Lors de l'utilisation d'équipements mobiles, il est extrêmement important de s'assurer que la longueur de corde disponible est adaptée à la mission.



Il est possible de faire une descente pour moins de 90 kg à condition de guider la corde avec la main.

En cas de descentes répétées, descente de navette, avec des charges élevées et ou depuis des hauteurs importantes, il est recommandé que l'opérateur/l'utilisateur dirige et contrôle activement la vitesse de descente par le maintien et, si nécessaire, une légère pression, de la corde d'entrée durant tout le processus. Lors de la dernière descente, l'opérateur ou l'utilisateur doit toujours vérifier le déroulement de la descente en ayant accès à la corde d'entrée.

En cas de doute - laissez la corde d'entrée glisser librement dans votre main. Utilisez des gants !

S'il s'avère nécessaire de limiter la vitesse de descente, par exemple dans des espaces confinés ou en cas d'obstacles, il est possible de créer un frottement supplémentaire. Les configurations suivantes peuvent également être utilisées lorsque l'équipement est attaché sur la personne :

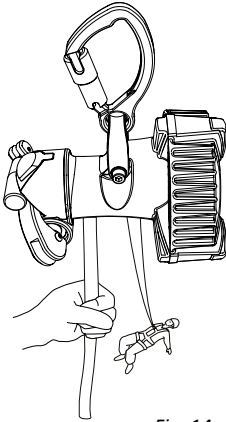


Fig. 14

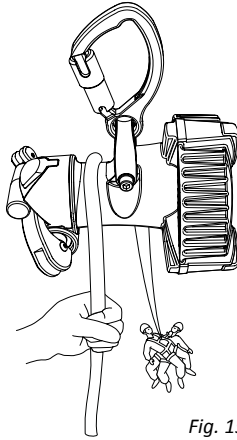


Fig. 15

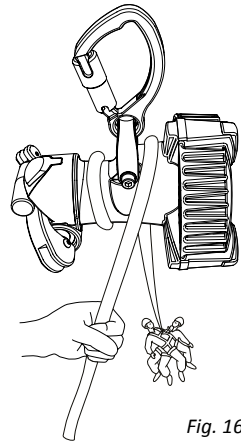


Fig. 16

Jusqu'à 200 kg :
Aucun tour supplémentaire

Plus de 200 kg (2-4 personnes) :
Un demi-tour supplémentaire
autour de la poulie de la corde

Pour une charge maximale (2-4 personnes) :
 Un tour et demi autour de la poulie.

REMARQUE ! Ne faites pas de tour supplémentaire autour de la poulie pour les poids inférieurs à 200 kg dans la mesure où un frottement supplémentaire sur la corde d'entrée réduirait inutilement la vitesse de descente.

Pour accélérer l'évacuation – essayez d'évacuer 2-4 personnes à chaque descente en fonction du type de modèle utilisé.

Le collègue qui aide à la descente (sauveteur) peut être descendu avec une personne en détresse/blessée. Le sauveteur et la personne évacuée **doivent** tous les deux être solidement attachés à ResQ DD.

Les personnes qui utilisent l'équipement doivent posséder les compétences requises pour mener à bien l'évacuation en toute sécurité et conformément aux instructions d'utilisation et aux exigences légales applicables.

7. FONCTIONNEMENT – SAUVETAGE

Levage manuel (non valable pour les modèles DDE, qui ne sont conçus que pour l'évacuation).

1. Sortez l'équipement de la mallette et **faites très attention afin de ne pas perdre d'accessoires**. Attachez l'équipement à un point d'ancrage à au moins un mètre au-dessus de la personne. Le point d'ancrage doit avoir une résistance d'au moins 1200 kg (12 kN) conformément à la norme EN 795. Vérifiez la réglementation locale/législation.

IMPORTANT : Le sauveteur doit utiliser un équipement de protection contre les chutes !

2. Attachez le mousqueton de la corde de sauvetage sur le harnais de sauvetage de la personne en détresse ou l'équipement avec hameçon, en fonction de la situation (voir le chapitre 8 Accessoires).

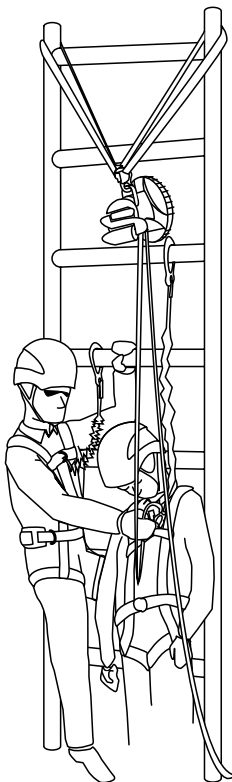


Fig. 17

3. Tirez la corde d'entrée à travers l'équipement jusqu'à ce qu'elle soit entièrement tendue entre la personne en détresse et l'équipement. Sortez et déplier la manivelle en mode de treuil, comme indiqué ci-dessous.

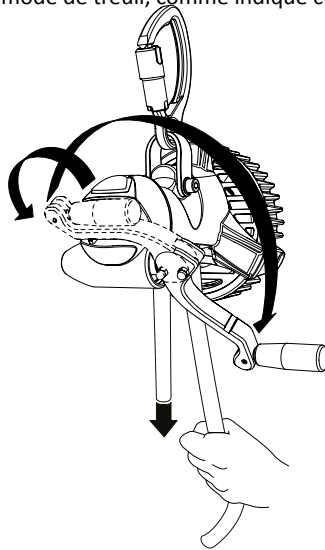
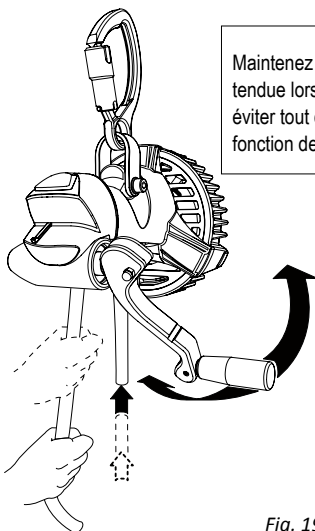


Fig. 18

4. **RESQ DD™** est maintenant en mode de treuil manuel. Levez la victime avec la manivelle jusqu'à ce que sa protection contre les chutes se libère et puisse être détachée.



Maintenez la corde d'entrée tendue lors du treuillage pour éviter tout dérapage de la fonction de manivelle.

Fig. 19

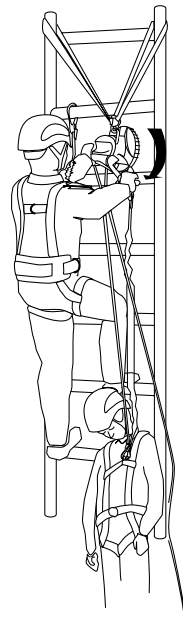


Fig. 20

ASTUCE : Dans toutes les situations où la personne en détresse est inconsciente ou incapable d'agir pour une autre raison, il est recommandé d'utiliser la poignée de corde Jumar (ou éventuellement un étrier) pour disposer d'une aide au levage supplémentaire et empêcher la corde de glisser dans l'équipement. Si une poignée de corde Jumar n'est pas disponible, il est possible d'effectuer la même manœuvre en utilisant une boucle (qui sert alors d'étrier) comme le montre la figure 12.

La manivelle est à blocage automatique et elle peut donc être relâchée sans que la charge ne descende accidentellement !

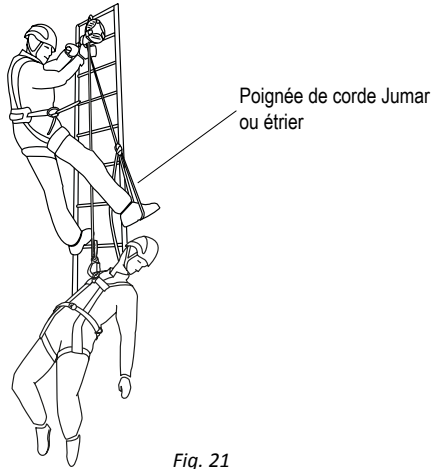


Fig. 21

5. Faites passer **RESQ DD™** en mode de descente automatique en enroulant un tour supplémentaire de corde d'entrée autour de la poulie, tenez la charge dans la corde d'entrée et déchargez la manivelle en descendant la charge.

ASTUCE : Si vous souhaitez plus de frottement, par exemple dans les espaces confinés ou en cas d'obstacles, faites un tour de corde supplémentaire autour de la poulie.

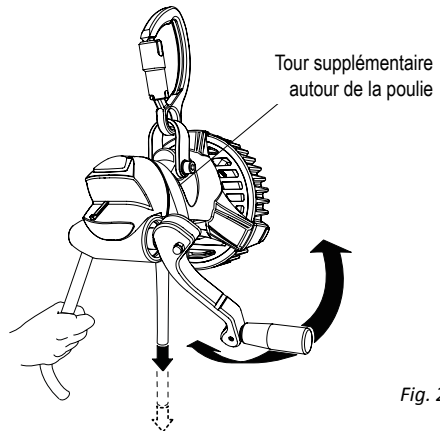


Fig. 22

6. Rabattez la manivelle (fig. 23) et, si nécessaire, tournez la manivelle dans le sens horaire (fig. 24) jusqu'à ce qu'elle puisse être rabattue (fig. 25 et 26) en mode de descente automatique.

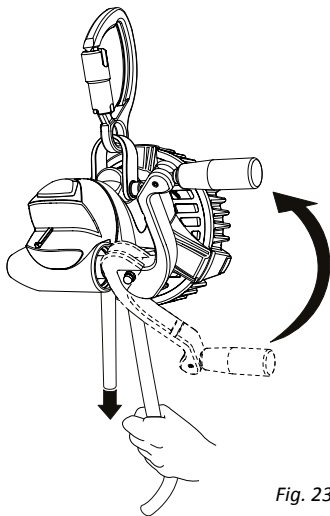


Fig. 23

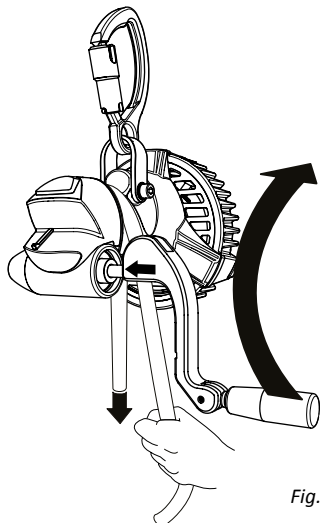


Fig. 24

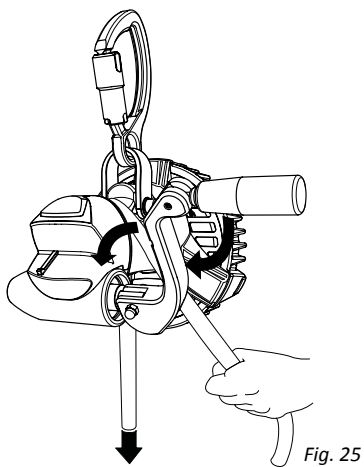


Fig. 25

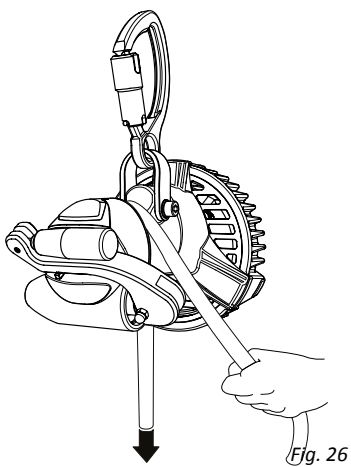


Fig. 26

7. **RESQ DD™** est ainsi ramené en mode de descente automatique. Lorsque la tension de la corde d'entrée est relâchée, la personne en détresse est descendue.

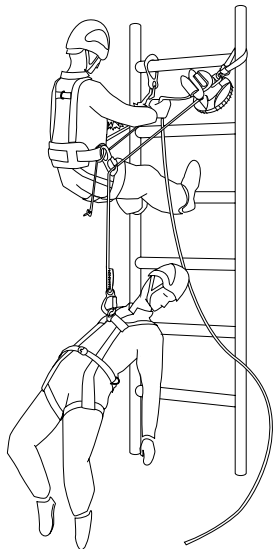


Fig. 27

S'il est nécessaire de réduire encore davantage la vitesse de descente, compte tenu de l'état de la personne en détresse, utilisez des gants pour presser légèrement la corde d'entrée.

Suivez les instructions du chapitre 6 - Fonctionnement – Évacuation (descente automatique)

IMPORTANT : La formation basée sur la méthodologie avec ResQ DD ne doit être effectuée que par Cresto et/ou des instructeurs qualifiés et certifiés par Cresto.

8. ACCESSOIRES

La page 8 montre les accessoires qui peuvent être fournis avec l'équipement dans la boîte rouge (sac de sauvetage) avec les numéros 5, 6, 7 et 8.

5. Un mousqueton avec bloc 35 kN. Pour incliner la transmission de puissance.
6. Une protection des bords pour protéger la corde contre l'usure quand elle doit passer sur une arête.
7. Un « hameçon » avec mousqueton pour lever les personnes qui sont tombées et ont été rattrapées par une protection contre les chutes. L'hameçon est utilisé pour accrocher l'équipement de sauvetage sur la protection contre les chutes activée de la personne tombée.
8. 3 boucles de fixation pour accrocher l'équipement ou comme prise improvisée durant une action de sauvetage. (REMARQUE : Le nombre de boucles peut varier en fonction de la configuration commandée.)
9. Poignée de corde Jumar avec étrier.
10. À la livraison, tous les modèles ResQ DD sont enregistrés dans la base de données Inspector.

REMARQUE ! L'utilisation d'accessoires avec l'équipement de sauvetage est un composant nécessaire de l'équipement.

9. INSPECTION, STOCKAGE ET DURÉE DE VIE

RESQ DD™ est destiné aux situations d'urgence et doit être inspecté régulièrement. Conformément à la norme EN 365, une inspection doit être effectuée et l'emballage doit être contrôlé tous les 12 mois (tous les 6 mois dans certains pays) par une personne compétente.

Des indications relatives à la responsabilité d'inspection de l'utilisateur figurent au **chapitre 4 - Contrôleur**.

RESQ DD-T et RESQ DDE-T sont destinés à l'entraînement et la formation et l'équipement est donc régulièrement déballé, utilisé et emballé par les étudiants et les enseignants. Le fabricant dispose de manuels, de formations et d'entraînements pratiques régissant la responsabilité de l'utilisateur de ce type d'équipement.

Tous les équipements de protection contre les chutes et de sauvetage ont une longue durée de vie s'ils sont conservés dans un endroit sec à l'abri des rayons du soleil. L'équipement ne doit pas entrer en contact avec de l'huile, des produits chimiques et des substances corrosives.

Selon son type, la corde fournie a une durée de vie maximale de **4-6 ans**. Une corde dans un emballage sous vide scellé. (en option à la commande) a une **durée de vie garantie de 10 ans**. Après la durée de vie garantie, une révision totale doit être effectuée par un expert accrédité par CRESTO.

L'inspection et l'éventuel remplacement des cordes et des autres composants de l'équipement doivent être effectués par un expert accrédité par CRESTO et documentés dans la fiche d'inspection ci-jointe, qui doit toujours être conservée avec l'équipement d'évacuation et de sauvetage **RESQ DD™**. La date prévue pour la prochaine inspection par un expert est indiquée clairement sur la fiche d'inspection et les étiquettes d'inspection de l'équipement et du sac.

Institut de certification

La certification de type et l'homologation ont été effectuées par :

FORCE Technology : Park Allé 345, DK-2605 Brøndby – 0158 EN 341 2011 classe B.

10. FICHE D'INSPECTION

Une copie de cette fiche d'inspection doit être conservée avec l'équipement. La fiche doit être présentée à la demande d'un supérieur, d'un membre de SIO (membre du groupe de sécurité), d'un vérificateur de CRESTO ou des services d'inspection publics. L'inspecteur autorisé doit enregistrer la date et les événements importants et signer la fiche chaque fois que l'équipement est inspecté (au moins une fois par an). Le matériel de formation doit être accompagné de sa propre fiche d'inspection.

Date/année de la première utilisation :

Date/année de l'achat :

Utilisateur :



Revendeur : CRESTO AB, Lågatan 3, SE-302 63 Suède Téléphone +46 (0) 10 45 47 500

Type : RESQ DD-X, RESQ DDE-X,
RESQ DD-S, RESQ DDE-S
RESQ DD-T, RESQ DDE-T

Longueur de la corde :

mètres :

Numéro de série :

Mois/année de fabrication :

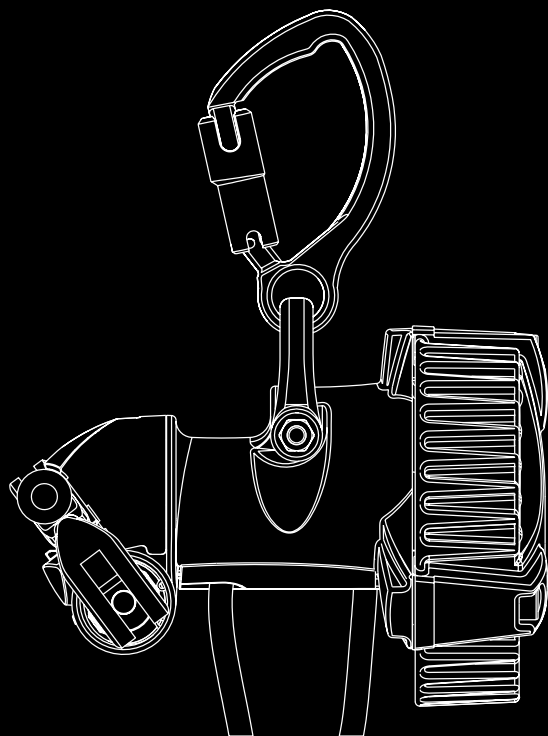
Boucle de fixation :

Hameçon :

Bloc 35 kN :

Date	Événement	Signature et tampon officiel	Prochaine inspection

Commentaires :



**RESQ DD-X ja RESQ DD-S
RESQ DDE-X ja RESQ DDE-S**
RESQ DD KASUTUSJUHEND JA ÜLEVAATUSKAART

ET

EN 365:2004, EN 341:2011, EN 1496:2006

**PÄÄSTEVARUSTUSE
RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X ja RESQ DDE-SKASUTUSJUHE
JA ÜLEVAATUSKAART**

Peatükk	Sisukord	Lk
1.	Ohutusjuhised	4
2.	Tehnilised andmed	6
3.	Ettenähtud kasutusala	7
4.	Ülevaatused	9
5.	Laskumine ja vintsimine	10
6.	Käsitsemine – evakueerimine (automaatne laskumine)	13
7.	Käsitsemine – päästmine/tõstmine (ei kehti DDE-mudeli puhul)	19
8.	Lisatarvikud	24
9.	Ülevaatus, säilitamine ja eluiga	25
10.	Ülevaatuskaart	26

1. OHUTUSJUHISED

Käesolev kasutusjuhend on tootja (CRESTO) baasjuhend järgmise varustuse korrektseks kasutamiseks ja ülevaatuseks:

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X ja RESQ DDE-S

Varustuse kasutamine peab vastama kõikidele juriidilistele nõuetele ja toimuma kooskõlas valmistaja konkreetse koolitusplaaniga.

- 1.1 Varustus on **dimensioneeritud üksnes päästmiseks ja evakueerimiseks** vastavalt tehnilistele andmetele (peatükk 2), tootja (CRESTO) juhistele ning asjakohastele tehnilistele standarditele. Erilist tähelepanu tuleb pöörata peatükile 2, juhistele maksimaalse töökoormuse (Safe Working Load) kohta sõltuvalt kasutatavast mudelist.
- 1.2 Igasugune muu kasutamine, nt alltöövõtt, on keelatud ning tühistab kõik juriidilised ning muud kohustused kasutaja ja tootja vahel. Lubatud kasutada koolituseesmärgil, ohutuse huvides koos heakskiidetud kukkumiskaitstesüsteemiga.
- 1.3 Hooldus, ülevaadused, remont ja koolitus tuleb teostada vastavalt **EN 365:2004** peatükkidele **4.4, 4.5, 4.6** jt ning **ANSI Z 359.1-2007**, peatükkidele **6.1.2, 6.2.1, 7.3** jt.
- 1.4 Punkt 1.3 käsitleb standardites esitatud nõudeid, mille kohaselt võib nimetatud meetmeid rakendada üksnes tootja (CRESTO) enda dokumentaalselt tõestatava pädevusega personal või allhankija personal, kelle pädevuse on tootja dokumentaalselt tõestanud.
- 1.5 Kooskõlas asjakohaste töökeskkonnaalaste reeglite ja standarditega on varustuse ohutuks ning vastutustundlikuks käsitsemiseks nõutavad vastavad oskused (vt 1.4).
- 1.6 Varustust kasutavad isikud peavad olema korras tervisega ja heas füüsilises vormis. Tuntud haiguste korral peab kasutaja hankima infot nende võimalike tagajärgede kohta, kuna sellised seisundid nagu südame-veresoonkonna haigused, diabeet, kõrge või madal vererõhk, epilepsia, tasakaaluprobleemid jne võivad kaasa tuua ohutusrisi varustuse kasutamisel.
- 1.7 Varustuse kasutamist peavad toetama ettevõttes rakendatavad meetmed tööõnnetuste puhuks.
- 1.8 Varustuse osad võivad juhtida elektrit ja kujutada ohtu elule ning muule varustusele, kui seda kasutatakse keskkonnas, kus on elektrit (nt kõrgepingemastid).

Kõrvalekalded

RESQ DD™ valmistaja soovib, et ühtegi ResQ DD mudelit ei kasutataks koolituseesmärgil päästevarustusena „TERAVAS“ olukorras.

Tootja ja ekspert: **CRESTO AB**

Lägatan 3
302 63, Halmstad, Rootsi
Tel: +46 (0) 10 45 47 500
Faks: + 46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.se



2. TEHNILINE TEAVE



RESQ DD-X

Max evakueerimiskõrgus, 282 kg
3 x 200 m või 1 x 600 m

Max evakueerimiskõrgus, 141 kg
8 x 200 m või 1 x 1600 m

Ohutustegur 1: 10 (EN 341-2011)

Hädaolukorras evakueerimise kaal
360 kg ehk 4 inimest, 1 x 250 m
(Only with additional rope friction)

min kaal ilma käsitsi juhtimiseta
90 kg

Kiirusevahemik max koormuse juures
1,42–1,97 m/s

EN 341-2011 Klass A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 class B

Märkus Kõik kaalunäitajad kehtivad mõlema tüübi kohta.



RESQ DDE-X

Kiirusevahemik min koormuse juures
0,75–0,97 m/s

Tõstevõimsus
282 kg 100 m kohta
(Only for the DD-X model).

Ülekanne, tõstmine
1:15
(kehtib ainult DD-X mudeli puhul).

Kõie läbimõõt
CRESTO 10,5 mm

Min katkemistugevus
30 kN



RESQ DD-S

Max evakueerimiskõrgus, 200 kg
8 x 200 m või 1 x 1600 m

Max evakueerimiskõrgus, 100 kg
25 x 200 m või 1 x 5000 m

Ohutustegur 1: 10 (EN 341-2011)

Hädaolukorras evakueerimise kaal
285 kg ehk 3 inimest, 1 x 250 m
(Only with additional rope friction)

min kaal ilma käsitsi juhtimiseta
40 kg

Kiirusevahemik max koormuse juures
0,87–1,26 m/s

EN 341-2011 class A

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 class B

Märkus Kõik kaalunäitajad kehtivad mõlema tüübi kohta.



RESQ DDE-S

Kiirusevahemik min koormuse juures
0,50–0,68 m/s

Tõstevõimsus
200 kg 150 m kohta
(Only for the DD-S model).

Ülekanne, tõstmine
1:15
(Only for the DD-S model).

Kõie läbimõõt
CRESTO 9,6 mm

Min katkemistugevus
20 kN

3. ETTENÄHTUD KASUTUSALA

RESQ DDE-sarja pääste- ja evakueerimisvarustust tohivad kasutada üksnes isikud, kes on saanud väljaõppe vastavalt tootja juhiste. Päästevarustust kasutatakse päästmiseks ja evakueerimiseks sellistest kohtadest nagu näiteks tuulegeneraatorid, kraanad, sillad, ehitised, katused või raadiomastid, kus ei saa kasutada mõnda teist praktilist lahendust.

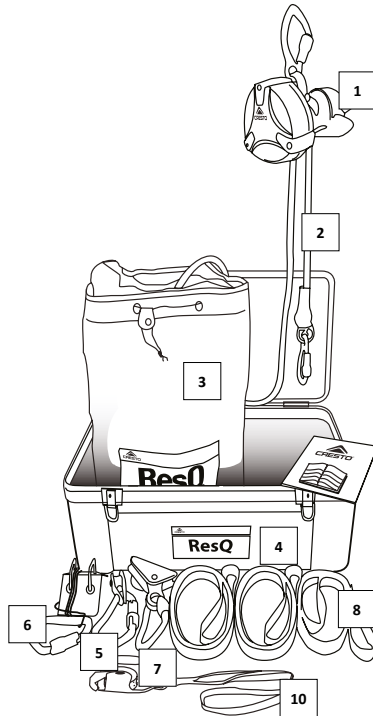
Varustus peab asjakohastes paikades olema kättesaadav „stационаarse varustusena“ või siis peavad monteerijad jt võtma selle kaasa „mobiilse varustusena“.

Mitme inimese üheaegse allalaskmise korral tuleb evakueeritavate kaal jaotada nii, et maksimumkoormus minimeeritakse ja seda ei ületata.

Vajaduse korral võib varustust kasutada ka inimeste tõstmiseks hädaolukordades, näiteks siis, kui mõni teine kukkumiskaitsevahend tuleb vabastada.

Varustust võib kasutada ainult päästmiseks ja evakueerimiseks, aga **mitte** kukkumiskaitsevahendi või tõsteseadeldisena.

Varustust võib kasutada üksnes koos heakskiidetud komponentidega kooskõlas **EN, ANSI, CSA** vm vastava standardiga.



Joon. 1

1. **RESQ DD™** – osad
2. Karabiinhaakidega köis
3. Köiekott
4. ResQbox märgistus- ja suletavate kotikestega ning põhilise kasutusjuhendiga
5. Plokiga 35 kN karabiinhaak
6. Servakaitse köiele
7. Automaatselt lukustuv karabiinhaak (köieklamber)
8. Ankurdusaas
9. Vaakumkott (lisavarustus tellimisel)
10. Köiekäepide Jumar jala-aasaga (lisavarustus)

4. KONTROLLIMINE

Kontrollige enne kasutamist, et varustuse pakend oleks terve (vaakumpakendatud). Varem kasutatud ja **uuesti sulgemata RESQ DD™-d ei tohi ilma eelneva kontrollita kasutada!**

Ülaltoodut kontrollitakse järgmiselt:

- vaadake üle punase karbi ühe luku plomm;
- vaadake üle, kas vaakumkott (lisavarustus tellimisel) on terve ja avamata.

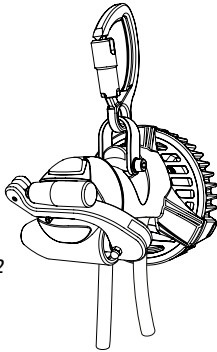
Igal **RESQ DD™**-ga varustatud töökohal on ohutuse eest vastutava isiku kohustuseks kontrollida jooksvalt, et punase karbi plomm ei oleks katki. Pärast varustuse kasutamist või pakendi avamist tuleb see alati üle vaadata, vajaduse korral peab CRESTO volitatud isik selle korda tegema ja pakendi uuesti sulgema.

Lisaks peab CRESTO poolt volitatud isik inspekteerima ja kontrollima varustust vähemalt korra iga 12 kuu jooksul.

Kinnipitseeritud varustuse ohutu ja vastutustundliku kasutamise eelduseks on siiski, et varustust inspekteeritaks visuaalselt selle lahtipakkimisel enne hädaolukorras kasutamist kooskõlas tootja koolitustel antud juhistega.

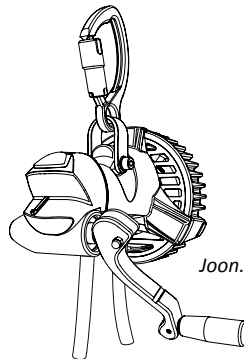
5. EVAKUEERIMINE JA VINTSIMINE

RESQ DD™ sobib nii laskumisvarustuseks kui ka manuaalseks vintsimiseks (DDE-mudelid on ainult laskumiseks). Painutades lahti / avades vända käepideme vastavalt peatükis 7 toodud juhiste, seadistatakse **RESQ DD™** vintsirežiimile päästmiseks manuaalse töstmise/langetamise abil. Kui käepide on kokku painutatud, toimib **RESQ DD™** automaatse laskumisvarustusega evakueerimisel. Ainult vända asend määrab ära **RESQ DD™** režiimi.



Joon. 2

Automaatne laskumisrežiim

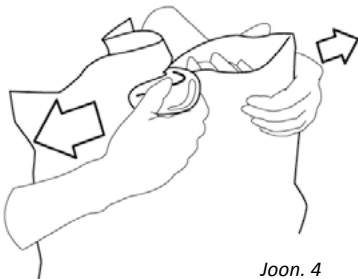


Joon. 3

Manuaalne vintsirežiim

RESQ DD™-d peaksid päästmise eesmärgil kasutama piisavate oskustega isikud. Oskusi peaks/tuleb korrapäraselt uuendada vastavalt kehtivatele õigusaktidele.

Hädaolukord võib olla äärmiselt keeruline, kuna varustust tuleb kasutada suure ajalise surve all. Seetõttu on väga tähtis, et suurtel kõrgustel viibiv **RESQ DD™**-ga varustatud personal oleks korduvalt ja korrapäraselt läbinud treeningu, et säilitada sellele kasutusjuhendile vastav rutiin.

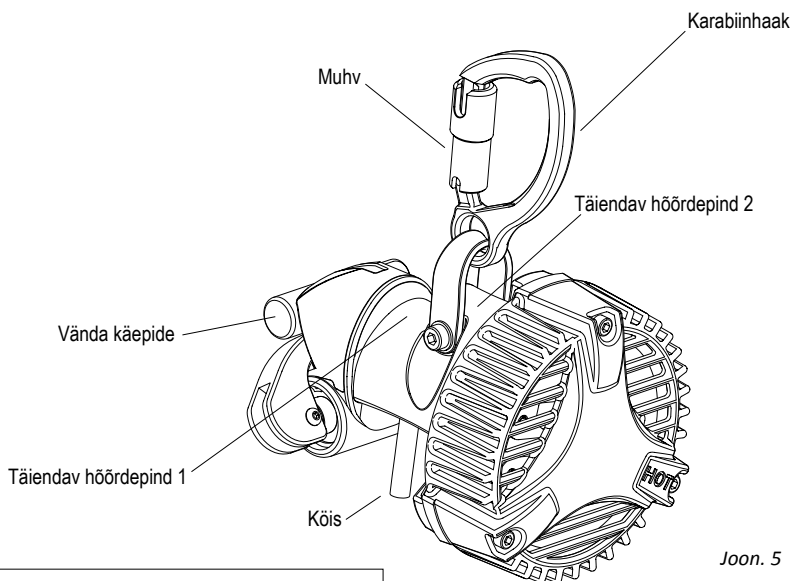


Joon. 4

Kui varustus on pakitud vaakumkotti (lisavarustus tellimisel), kasutatakse koti ülaosa lahtilõikamiseks ja **RESQ DD™** kättesaamiseks kaasasolevat turvanuga.

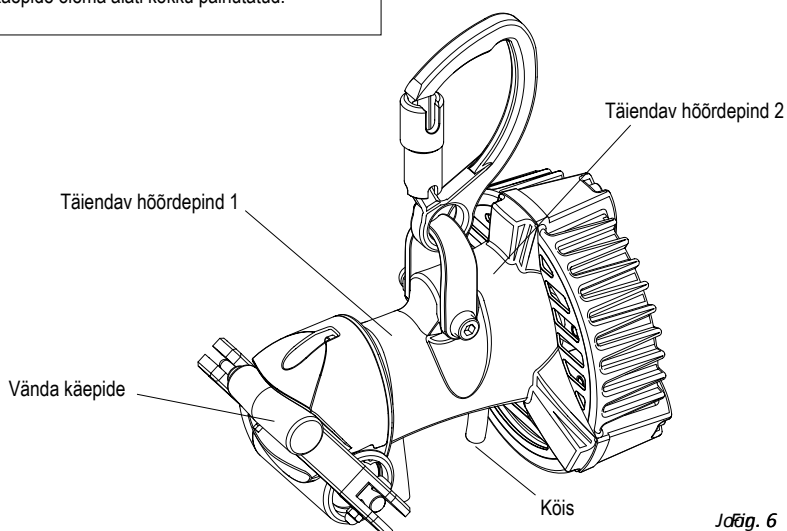


Allpool näidatakse RESQ DD-X-i ja RESQ DD-S-i tähtsaid osi.



Joon. 5

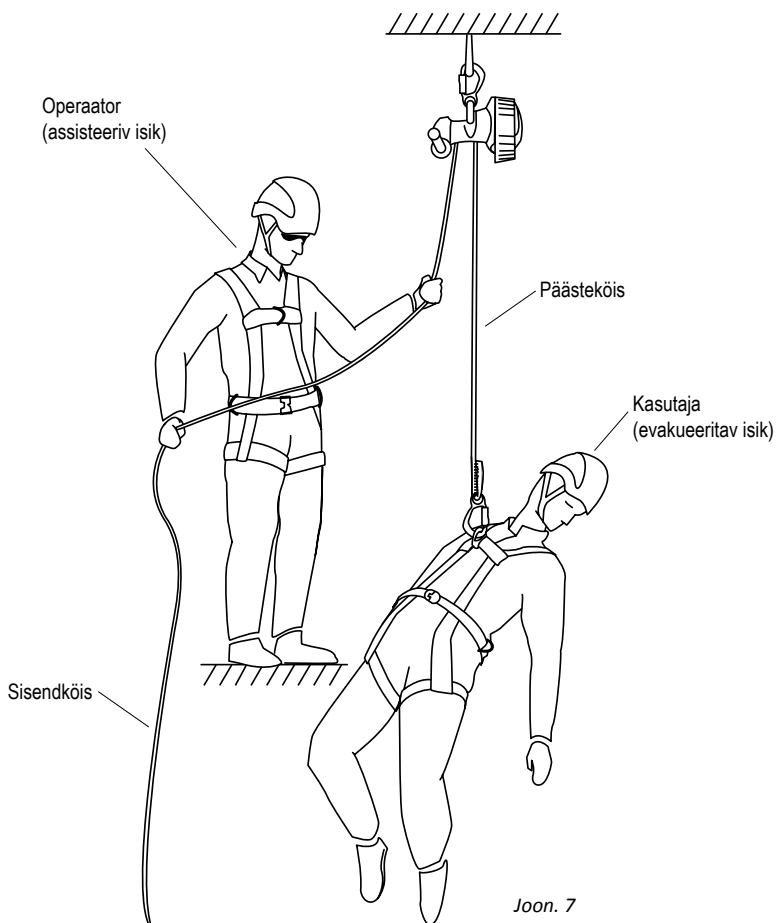
Joonistel kujutatakse RESQ DD™-d laskumisrežiimis. Evakueerimisel ja automaatsel laskumisel peab vända käepide olema alati kokku painutatud.



Jdfig. 6

Köie mõlemas otsas on karabiinhaagid. Köie koormust kandvat osa, mis hoiab kasutajat üleval, nimetatakse „päästeköieks“. Köie teist, vaba osa nimetatakse „sisendköieks“.

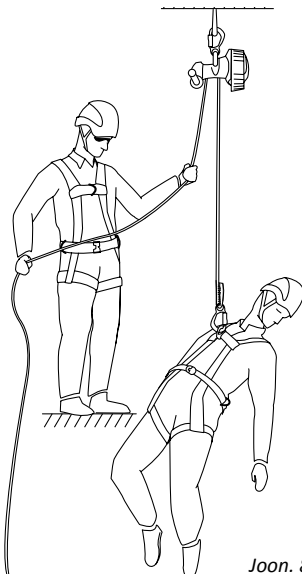
Korduval laskumisel, nn „edasi-tagasi-allalaskmisel“ (vt allpool) vahetab köis vaheldumisi funktsiooni ja nime.



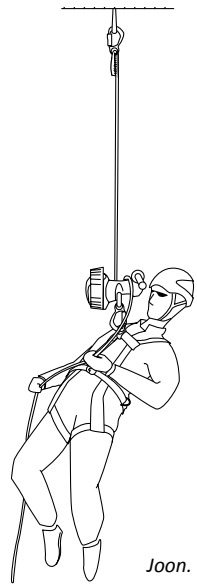
6. KÄSITSEMINE – EVAKUEERIMINE (Automaatne laskumine)

Automaatsel laskumisel tuleb varustust tavaliselt kasutada ülaltmonteerituna, misläbi muutub varustus statsionaarseks ja päästekõis kinnitatakse evakueeritava(te) isiku(te) külge. Abistav isik (operaator) peab siis asuma üleval varustuse juures ja kontrollima vajadusel laskumist, hoides sisendkõiest.

Ainult siis, kui evakueerima hakatakse viimast inimest, s.t operaatorit ennast, ühendatakse varustus ümber nii, et see on kinnitatud rakmete heakskiidetud ühenduspunkti külge ja järgneb operaatoriga alla maa peale.



Joon. 8



Joon. 9

Evakueerimine toimub alljärnevalt kirjeldatud viisil.

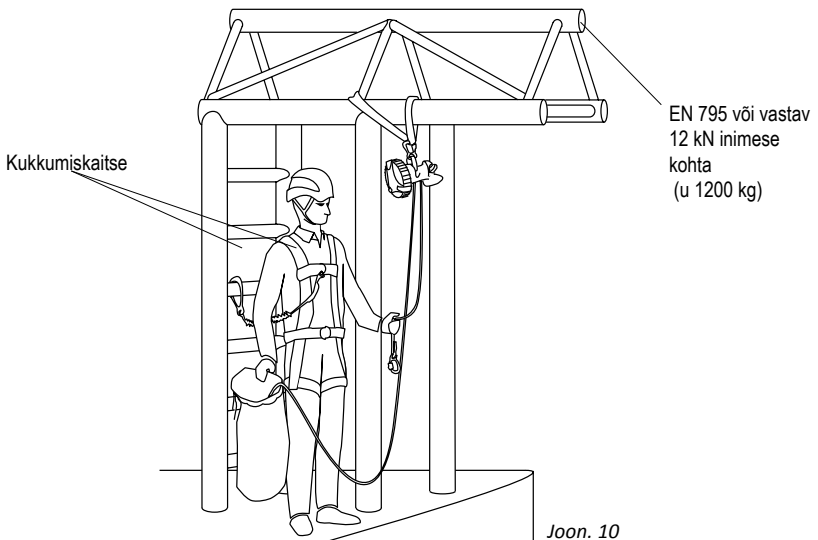
*Ülaltmonteeritud varustus –
mitme inimese evakueerimine
(edasi-tagasi-allalaskmine)*

*Isikule paigaldatud varustus –
viimaste inimeste evakueerimine*

Märkus: kui RESQ DD™-d kasutatakse äärmiselt madalal temperatuuril, soovitatakse enne laskumist aktiveerida vändafunktsioon ja kerida välja umbes 1–2 detsimeetrit kõit, deaktiveerida vânt ja jälgida, et kõis jookseb normaalselt läbi RESQ DD™. Vaadake käsitsemist peatükist 7.

1. Kontrollige, et **RESQ DD™** oleks automaatses laskumisrežiimis (kokku painutatud vânt).
2. Kinnitage varustus ühe ankurduspunkti juurde/sisse, mis on heaks kiidetud vastavalt standardile EN 795 või vastavale katkemistugevusele 12 kN, soovitavalt ühe meetri võrra laskumispunktist kõrgemal. Kontrollige, et plaanitud laskumistee on vaba takistustest, mis võiksid laskumist segada.

Selle töömomendi – ankurdamise – juures peab operaator/kasutaja kasutama alati kukkumiskaitsevarustust, mis on kinnitatud turvalisse ankurduspunkti.

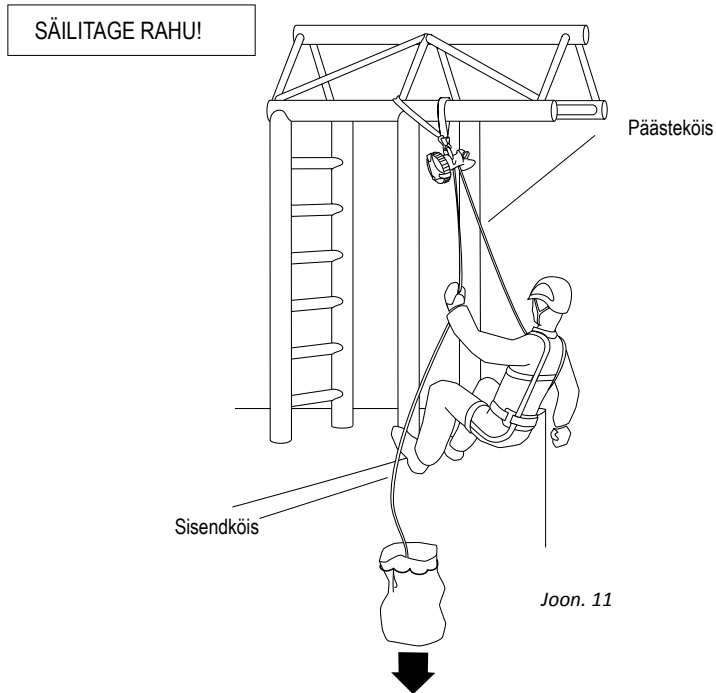


3. Visake kott kõiega alla lõpliku laskumispunkti juurde, kui see on kohaldatav ja kui seda saab teha vastutustundlikul viisil. Alternatiivselt võib kott minna alla koos esimese evakueeritava.

Kontrollige, et kõis ei puutuks kokku teravate servadega ega satuks nende lähedusse.

4. Kinnitage päästekõis rakmete/päästerakmete/päästesilmuse rinna- või seljaosa külge. Operaator haarab sisendkõiest ja tõmbab seda allapoole, nii et varustuse

ning kasutaja vahele jääv köis on täiesti pingul. Seejärel kõverdab kasutaja põlvi, kuni päästerakmed/köis kannavad kasutaja kogu kaalu. Kasutaja kallutab ennast ettevaatlikult eemale. Kui sisendkõiest lahti lastakse, algab laskumine.

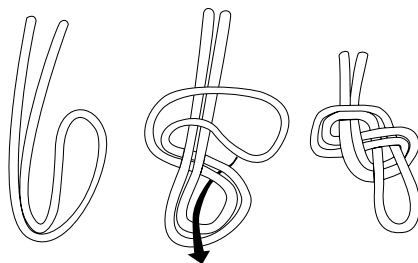


5. Niipea kui esimene isik/esimesed isikud on jõudnud alla ja ennast köie küljest lahti ühendanud, võib järgmine isik/järgmised isikud ennast varustuse küljes oleva karabiinhaagiga sisendkõie (millest nüüd saab päästeköis) külge haakida.

Kui **RESQ DD™** on olemas statsionaarse varustusena evakueerimiseks hädaolukordades, nt tuulegeneraatori gondlis, on köie pikkus mõlema karabiini vahel kohandatud enamasti nii, et kasutaja jõuab alla maale samal ajal, kui vaba karabiinhaak jõuab üles varustuse juurde.

Kui **RESQ DD™**-d kasutatakse mobiilse varustusena, võib köis olla liiga pikk, mille tulemusena ei jõua tagasi pöörduv karabiinhaak tagasi üle varustuse juurde. Siis võib köit täiendada topelt kaheksasõlme ja karabiinhaagiga, vt joon. 12, mõne meetri

kaugusel varustuse sisendkõiest, kuhu järgmine kasutaja haagib oma rakmed. Sõlmi tuleb nii palju kui võimalik vältida, sest sõlmed vähendavad köie katkemistugevust.

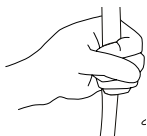


Joon. 12

RESQ DD™ on dimensioneeritud enamikel juhtudel 8 inimese evakueerimiseks. Mitmekordsel evakueerimisel/laskumisel kontrollige maksimaalset koormust ja laskumiskõrgusi peatükist 2, et need oleksid kooskõlas ResQ DD mudelite piirangutega.

TÄHTIS! Ohutuse eest vastutav isik peab korrapäraselt, enne õnnetuse juhtumist, tagama, et ohupiirkonnas ei viibiks üheaegselt rohkem suurtes kõrgustes töötajaid kui päästevõime lubab.

Teatud laskumiskõrgusega, nt tuulegeneraatorites, kohandatud statsionaarsetel evakueerimisvarustustel on ResQ DD aktuaalne köiepikkus kirjas punase karbi välisküljel. Mobiilset varustust kasutades on äärmiselt tähtis tagada, et kaasavõetud köie pikkus sobib antud ülesandeks.

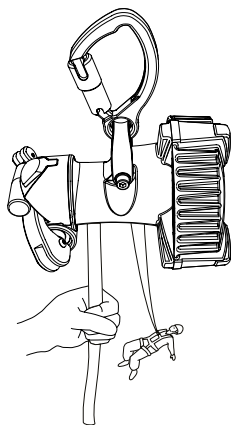


Kui köit juhitakse käsitsi, on võimalik alla lasta alla 90-kilogrammiline raskus.

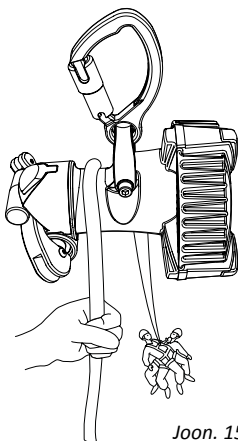
Korduvate laskumiste, edasi-tagasi-allalaskumiste, suurte koormuste ja/või suurtes kõrgustes soovitatakse operaatoril/kasutajal aktiivselt kontrollida ja juhtida laskumiskiirust, hoides ning vajadusel kergelt pigistades sisendköiest kogu protsessi jooksul. Operaator või kasutaja peaks viimasel laskumisel alati kontrollima protsessi, omades ligipääsu sisendköiele.

Tundes ennast ebakindlalt, laske sisendköiel vabalt läbi peopesa joosta. Kasutage kindaid!

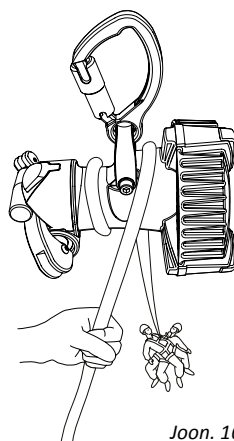
Kui tekib vajadus piirata laskumiskiirust, nt kitsastes oludes või teiste takistuste korral, võib tekitada lisahõõrdumise, asetusi saab rakendada isegi isikule kinnitatud kasutuse puhul, vastavalt alltoodule.



Joon. 14



Joon. 15



Joon. 16

*Kuni 200 kg:
Mitte ühtegi lisatiiru*

*Üle 200 kg (2–4 inimest):
Üks poolik lisaring ümber
köiepooli*

*Max koormuse korral
(2–4 inimest): poolteist
täiendavat ringi ümber
köiepooli*

NB! Ärge kasutage ühtegi lisatiiru ümber köiepooli alla 200 kg kaalude juures, kuna sisendkõie lisahõõrdumine vähendab liigselt laskumiskiirust.

Evakueerimise kiirendamiseks püüdke evakueerida 2–4 inimest iga laskumisega, sõltuvalt kasutatavast mudelitüübist.

Assisteeriva kolleegi (päästetöötaja) võib lasta alla koos abivajaja/vigastatuga. Päästetöötaja ja evakueeritav inimene peavad mõlemad olema kinnitatud RESQ DD külge.

Varustust kasutataval isikul peab olema vajalik pädevus, et viia evakueerimist läbi ohutult ning vastavuses juhiste ja kehtivast seadusest tulenevate nõuetega.

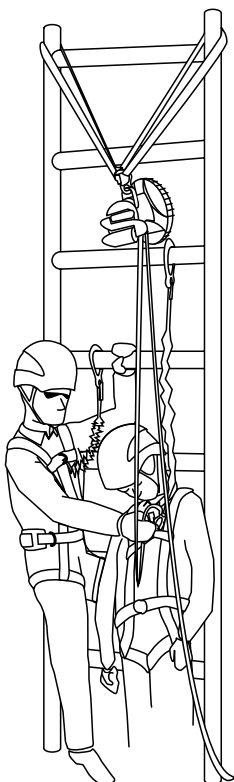
7. KÄSITSEMINE – PÄÄSTMINE

Manuaalne tõstmine (ei kehti DDE-mudelite kohta, kuna need on mõeldud üksnes evakueerimiseks).

1. Võtke varustus kotist välja, **pöörates erilist tähelepanu sellele, et te ei pilla maha ühtki lisatarvikut**. Kinnitage varustus inimesest vähemalt ühe meetri kõrgusel asuvasse ankurduspunkti. Ankurduspunkti vastupidavus peab olema vähemalt 1200 kg (12 kN) vastavalt standardile EN 795. Vaadake kohalikke eeskirju/seadusi.

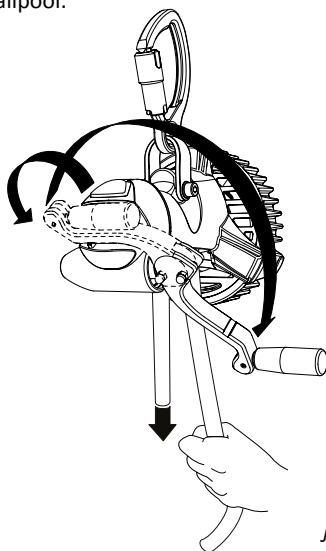
TÄHTIS! Päästetöötaja peab olema kinnitatud isikliku kukumiskaitsevarustusega!

2. Kinnitage päästeköie karabiinhaak hättasattunu päästerakmete või automaatse lukustusega varustusele, sõltuvalt olukorrast (vaata peatükki 8 Lisatarvikud).



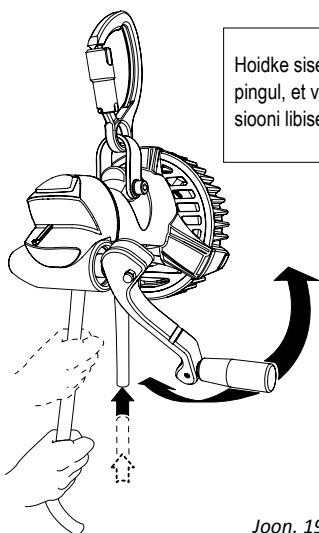
Joon. 17

3. Tõmmake sisendkõis läbi varustuse, kuni see on hättasattunu ja varustuse vahel täielikult pingul. Tõmmake välja ja painutage vintsirežiimis olev vânt lahti, nagu näidatud allpool.



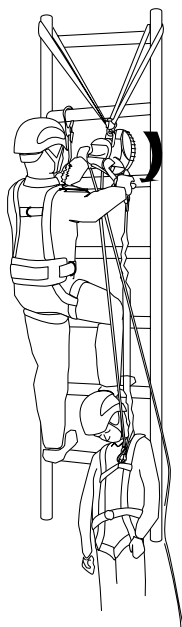
Joon. 18

4. **RESQ DD™** on nüüd manuaalses vintsirežiimis. Tõstke hättasattunu vändaga üles, kuni tema kukumiskaitse ei ole enam koormatud ja selle saab lahti ühendada.



Hoidke sisendkõit vintsimisel pingul, et vältida vändafunktsiooni libisemist.

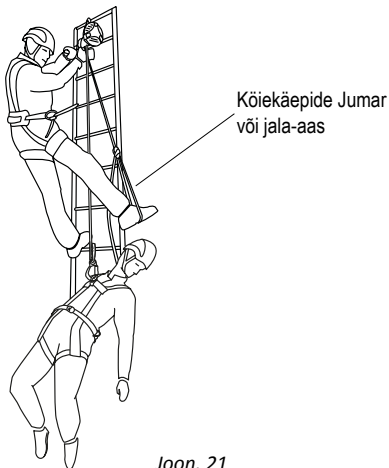
Joon. 19



Joon. 20

NÕUANNE: kõikides olukordades, kus hättasattunu on teadvusetu või muul viisil tegutsemisvõimetu, soovitatakse kõiekäepidet Jumar (või ka jala-aasa), et tõstmist kergendada ja vältida kõie libisemist varustuses. Kui kõiekäepidet Jumar pole käepärast, võib sama manöövri teha ka aasa abil (mis tekitab jala-aasa), nagu näidatud joonisel 12.

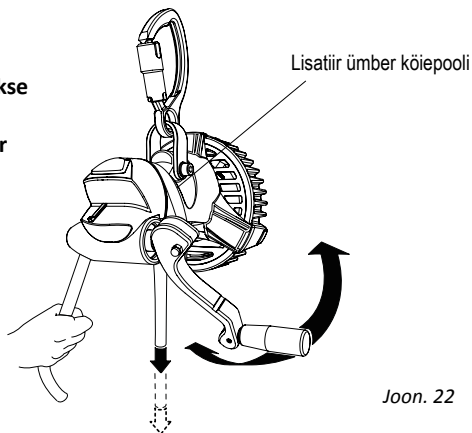
Vändafunktsioon on iselukustuv, mistõttu kõie saab lahti lasta ilma, et koorem tahtmatult alla langeks!



Joon. 21

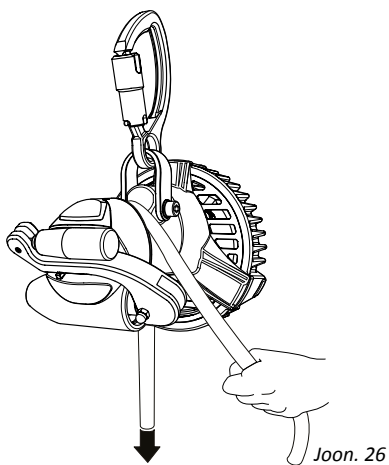
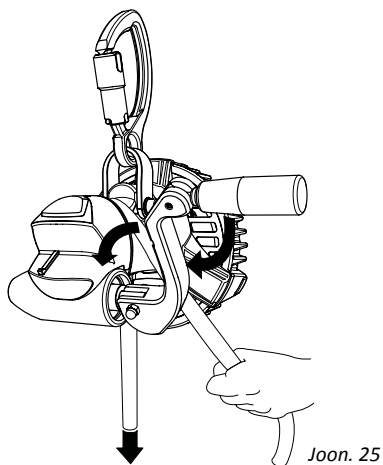
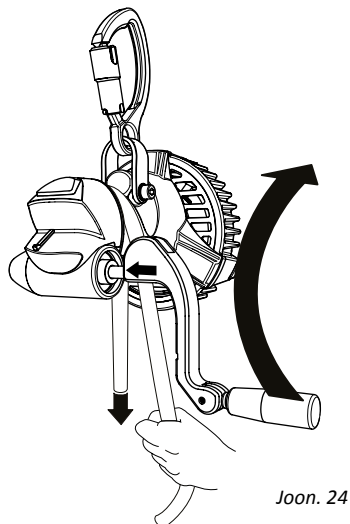
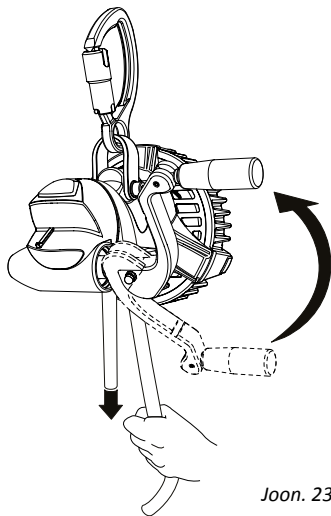
5. Ühendage **RESQ DD™** ümber automaatsele laskumisrežiimile, tehes sisendkõiega kõiepooli ümber üks lisatiir, hoidke koormat sisendkõie otsas ja vabastage vânt, lastes koorem alla.

NÕUANNE: kui kitsaste olude või takistuste tõttu soovitakse rohkem hõõrdumist, keerake kõis veel üks tiir ümber kõiepooli.

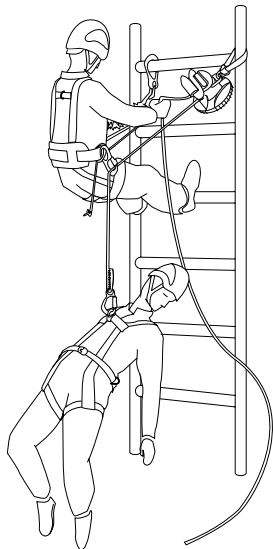


Joon. 22

6. Painutage vända käepide kokku (joon 23) ja vajadusel vändake päripäeva (joon 24), kuni vända käepideme saab kokku painutada (joon 25 ja 26), nii et seadeldis on automaatsel laskumismisrežiimil.



7. **RESQ DD™** on nüüd jälle automaatsel laskumismisrežiimil. Kui sisendkõiest lahti lasta, laskub hättasattunu alla.



Joon. 27

Kui laskumiskiirust peab hättasattunu seisundi tõttu veelgi piirama, kasutatakse sisendkõie tagasi hoidmiseks kindaid.

Järgige peatükis 6 Käsitamine – evakueerimine (automaatne laskumine) toodud juhiseid.

Tähtis! Metoodikal põhinevat koolitust Resq DD-ga tohivad läbi viia üksnes Cresto ja/või Cresto poolt koolitatud ja sertifitseeritud instruktorid.

8. LISATARVIKUD

Leheküljel 8 on toodud lisatarvikud, mis võivad varustusega punases karbis (päästekotis) kaasas olla numbritega 5, 6, 7 ja 8.

5. Plokiga 35 kN karabiinhaak Jõuülekandeks nurga all.
6. Servakaitse, et kaitsta köit hõõrdumise eest, kui see tuleb üle mõne serva viia.
7. Karabiinhaagiga automaatselt lukustuv konks, et tõsta isikuid, kes on kukkunud ja kelle kukkumiskaitse vastu on võtnud. Automaatselt lukustuvat konksu kasutatakse selleks, et ühendada päästevarustus kukkunud isiku vabastatud kukkumiskaitsega.
8. 3 x ankurdussilmus varustuse ülesriputamiseks või improviseeritud haardeks päästeaktsiooni ajal. (NB! Silmuste arv võib varieeruda sõltuvalt tellitud konfiguratsioonist.)
9. Köiekäepide Jumar või jala-aas
10. Kõik ResQ DD mudelid on kohaletoiemamiseks registreeritud andmebaasis Inspector.

NB! Lisatarvikute kasutamine koos päästevarustusega on varustuse hädavajalik osa.

9. ÜLEVAATUS, SÄILITAMINE JA ELUIGA

RESQ DDE™ on ette nähtud hädaolukorraks ja seda tuleb regulaarselt inspekteerida. Ülevaatus ja pakkimise peab vastavalt standardile EN 365 teostama iga 12 kuu tagant (mõnes riigis iga 6 kuu) kompetentne isik.

Juhised kasutaja inspekteerimisvastutuse kohta on kirjas **peatükis 4 – Kontrollimine**.

RESQ DD-T ja RESQ DDE-T on ette nähtud treeninguks ja koolituseks, misjuures pakitakse varustus õpilaste ning instruktorite poolt regulaarselt lahti, seda kasutatakse ja see pakitakse kokku. Tootja pakub kasutusjuhendeid, koolitusi ja kursusi, mis reguleerivad kasutaja vastutust seda tüüpi varustuse puhul.

Kogu pääste- ja kukkumiskaitsevarustusel on pikk eluiga, kui seda hoitakse kuivas kohas ning päikesevalgusest eemal. Varustus ei tohi puutuda kokku õli, kemikaalide ega söövitavate ainetega.

Sõltuvalt mudelist on kaasasoleva köie maksimaalne eluiga **4–6 aastat**. Lahti tegemata vaakumpakendis hoitud köie (lisavarustus tellimisel) garanteeritud **eluiga on 10 aastat**. Pärast garanteeritud eluiga peab CRESTO poolt autoriseeritud ekspert teostama täishoolduse.

Ülevaatused ja varustuse köite ning muude osade võimalikud vahetused peab teostama CRESTO poolt autoriseeritud ekspert ning see tuleb dokumenteerida kaasasoleval ülevaatuskaardil, mida tuleb alati hoida pääste- ja evakueerimisvarustuse **RESQ DD™** juures. Järgmise ülevaatus plaanipärane kuupäev peab olema selgelt kirjas ülevaatuskaardil ja varustuse ja koti ülevaatussiltidel.

Sertifitseerimisasutus

Tüübi sertifitseerimise ja heakskiitmise on teostanud:

FORCE Technology: Park Allé 345, DK-2605 Brøndby – 0158 EN 341 2011 klass B.

10. ÜLEVAATUSKAART

Selle ülevaatuskaardi koopiat tuleb säilitada koos varustusega. Kaarti peab olema võimalik näidata SIO vanemliikme (turvarühma liige), CRESTO audiitori või avaliku kontrolasutuse nõudmisel. Autoriseeritud inspektor peab registreerima kuupäeva ja olulised sündmused ning allkirjastama kaardi iga kord, kui ülevaatus läbi viiakse (vähemalt üks kord aastas). Koolitusvarustusel peab olema eraldi ülevaatuskaart.

Esimese kasutamise kuupäev/aasta:
Kasutaja:

Ostu kuupäev/aasta:



Edasimüüja: CRESTO AB, Lägatan 3, SE-302 63 telefon +46 (0) 10 45 47 500

Mudel: RESQ DD-X, RESQ DDE-X,
RESQ DD-S, RESQ DDE-S
RESQ DD-T, RESQ DDE-T

Kõie pikkus:

meetrit:

Seerianumber:

Valmistamise kuu/aasta:

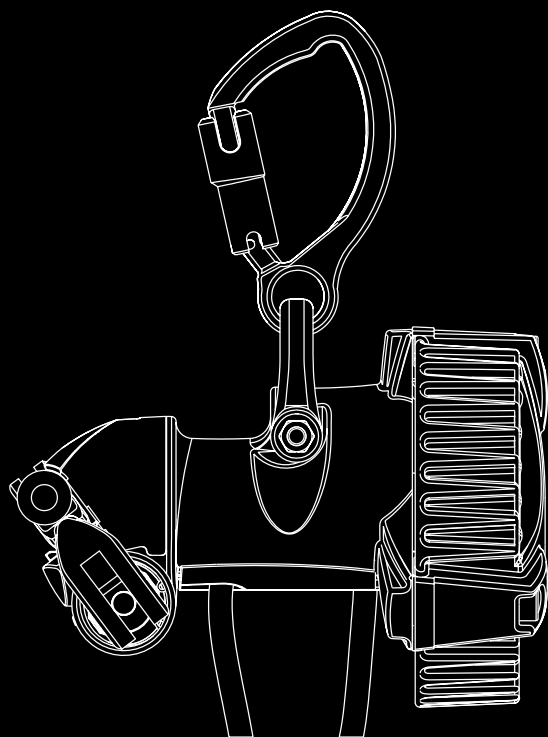
Ankurdusaas:

Automaatlukustusega konks:

Plokk 35 kN:

Kuupäev	Juhtum	Allkiri ja ametlik pitsat	Järgmine ülevaatus

Kommentaariid:



**RESQ DD-X 和 RESQ DD-S
RESQ DDE-X 和 RESQ DDE-S**

救援设备的使用及检查卡说明

英国

ZH 365:2004 , ZH341:2011 , ZH1496:2006

救援设备 RESQ DD-X 、 RESQ DD-S 、 RESQ DDE-X 和 RESQ DDE-S
的使用及检查卡说明

章节	目录	页数
1.	安全说明	4
2.	技术数据	6
3.	预期用途	7
4.	检查	9
5.	下降和绞车	10
6.	处理——疏散（自动下降）	13
7.	处理——救援/起吊设备（不适用于 DDE 型号）	19
8.	附件	24
9.	检查、存放和生命周期	25
10.	检验卡	26

1. 安全说明

这些使用说明是由制造商 (CRESTO) 为正确使用和检查制定的基本用法说明书：

RESQ DD-X 、 RESQ DD-S 、 RESQ DDE-X 和 RESQ DDE-S

该设备的使用必须符合所有法律规定并必须遵守制造商的特殊训练项目的要求。

- 1.1 依照规定的技术参数（第 2 章节）、制造商的（CRESTO 的）用法说明书和相关技术标准，本设备仅专门针对营救和疏散。取决于所操作的型号，必须特别注意第 2 章节：安全使用负荷说明。
- 1.2 所有其它使用，例如，合约工作。被禁止否则使用者和制造商间一切保证及法律责任失效。只可被用于以防坠落保护系统为备份的训练目的！
- 1.3 服务、检查、维修和训练必须依照以下执行，尤其 EN 365:2004 章节 4.4 、 4.5 、 4.6 和 ANSI Z 359.1-2007 尤其章节 6.1.2 、 6.2.1 、 7.3。
- 1.4 1.3 是关于以下标准的要求：规定的测量仅由制造商 (CRESTO) 自己的资格人员或有制造商认证资格的分包商人员执行。
- 1.5 遵照适用的健康与安全规范标准：本设备的安全与可靠的使用需要相关的知识（参见 1.4）。
- 1.6 使用该设备的人员必须身体健壮。如果患病，使用者必须从他们的医生处获悉关于任何可能结果的信息，因此也就是说，在诸如心脏疾病、糖尿病、高低血压症、癫痫症、平衡问题的情形下，当使用该设备时，可能有安全隐患。
- 1.7 为防止设备工作中发生事故，必须在该公司自己的规程下使用该设备。
- 1.8 当在电力较强的环境中使用该设备，如高压线杆下，设备的部分配件可能导电并可能会伴有致命伤害和损坏其它设备的风险。

偏差

RESQ DD™ 制造商建议，作为训练目的的所有 RESQ DD 型号的设备禁止在一个“带电”环境中作为救援设备使用。

制造商和专家： **CRESTO AB**
Lägatan 3
SE-302 63, 哈尔姆斯塔德, 瑞典
电话：+46 (0) 10 45 47 500
传真：46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.se



2. 技术数据



RESQ DD-X

最大下降高度，**282 kg**
3 x 200 m 或 1 x 600 m

最大下降高度，141 kg
8 x 200 m 或 1 x 1600 m

安全因素 **1:10 (EN 341-2011)**

紧急疏散负载
360 kg，例如：4 个人，1 x 250 m
(仅包含额外的绳子摩擦)

放手时最小负载
90 kg

速度范围最大负载
1.42 至 1.97 m/s

EN 341-2011 class A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 class B

注意！所有负载规格均适用于这两种类型。



RESQ DDE-X

速度范围最小负载
0.75 至 0.97 m/s

起重能力
282 kg (100 m 时)
(仅适用于 DD-X 型号)。

传动比，起重
1:15
(仅适用于 DD-X 型号)。

绳子直径
CRESTO 10.5 mm

整体最小断裂强度
30 kN



RESQ DD-S

最大下降高度，**200 kg**
8 x 200 m 或 1 x 1600 m

最大下降高度，**100 kg**
25 x 200 m 或 1 x 5000 m

安全因素 **1:10 (EN 341-2011)**

紧急疏散负载
285 kg，例如：3 个人，1 x 250 m
(仅包含额外的绳子摩擦)

放手时最小负载
40 kg

速度范围最大负载
0.87 至 1.26 m/s

EN 341-2011 class A
ANSI Z359.4-2013
CSA-Z259.2.3-L2:2012 class B

注意！所有负载规格均适用于这两种类型。



RESQ DDE-S

速度范围最小负载
0.50 至 0.68 m/s

起重能力
200 kg (150 m 时)
(仅适用于 DD-S 型号)。

传动比，起重
1:15
(仅适用于 DD-S 型号)。

绳子直径
CRESTO 9.6 mm

整体最小断裂强度
20 kN

3. 预期用途

RESQ DD™ 系列的救援和疏散设备只能由按照制造商说明经过培训的人员使用。该救援设备用于从手头上没有其它实用方法的地方救援与撤离，例如风力场、起重机、桥梁、建筑物、屋顶或天线杆。

该设备在相关场地应该作为“固定设备”容易接近使用，或对安装人员来说作为“移动设备”可以随身携带等。

在若干人员需要立即被放低时，疏散人员的体重必须分散以减少到最大负载并/或防止超过最大负载。

如有必要的话，该设备也可用于在紧急情况时吊升人员，如当其它防坠落保护设备需要释放时。

该设备只能用以救援和疏散，并不作为防坠落保护设备或作为一个通用提升设备。

该设备只能与遵照 **EN, ANSI, CSA** 或同等的批准组件一起使用。

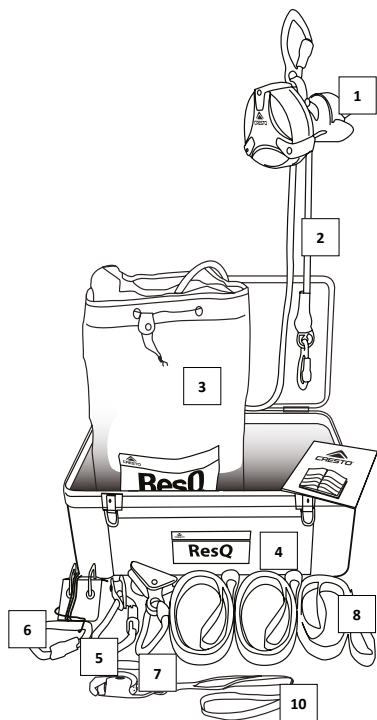


图 1

1. RESQ DD™——单位
2. 带弹簧扣的绳子
3. 绳子存放麻布袋
4. 有标志的 SKV 箱和密封袋以及基本指导说明
5. 带锁的弹簧扣 35/30 kN
6. 绳子边缘保护物
7. 带“鱼钩”的弹簧扣
8. 吊索
9. 真空袋（订购时的可选配件）
10. 带足吊环的祝玛尔式上升器（可选配件）

4. 预期用途

RESQ DD™ 系列的救援和疏散设备只能由按照制造商说明经过培训的人员使用。该救援设备用于从手头上没有其它实用方法的地方救援与撤离，例如风力场、起重机、桥梁、建筑物、屋顶或天线杆。

该设备在相关场地应该作为“固定设备”容易接近使用，或对安装人员来说作为“移动设备”可以随身携带等。

在若干人员需要立即被放低时，疏散人员的体重必须分散以减少到最大负载并/或防止超过最大负载。

如有必要的话，该设备也可用于在紧急情况时吊升人员，如当其它防坠落保护设备需要释放时。

该设备只能用以救援和疏散，并不作为防坠落保护设备或作为一个通用提升设备。

该设备只能与遵照 EN, ANSI, CSA 或同等的批准组件一起使用。

1. RESQ DD™——单位
2. 带弹簧扣的绳子
3. 绳子存放麻布袋
4. 有标志的 SKV 箱和密封袋以及基本指导说明
5. 带锁的弹簧扣 35/30 kN
6. 绳子边缘保护物
7. 带“鱼钩”的弹簧扣
8. 吊索
9. 真空袋（订购时的可选配件）
10. 带足吊环的祝玛尔式上升器（可选配件）

5. 下降装置和绞车

RESQ DD™ 既可作为下降装置使用，也可作为手动绞车使用（DDE 型号仅能用作下降装置）。依据第 7 章节的说明通过展开/扩展卷线机，RESQ DD™ 定位为通过手动升降进行救援。当卷线机拉绳时，RESQ DD™ 在疏散过程中充当自动下降装置的角色。RESQ DD™ 的位置仅由卷线机的位置决定。

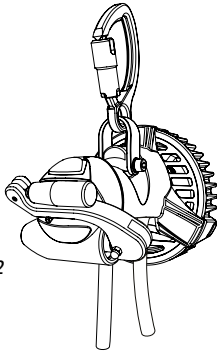


图 2

自动下降位置

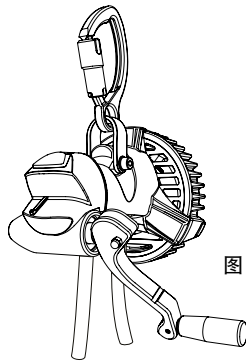


图 3

手动卷线机位置

RESQ DD™ 应由有足够救援能力的人员使用。遵照适用的健康和法规，该能力应经常得以更新和提升。

某种紧急情况可能对使用的救援设备的主要时间压力极为苛刻。因此，在配有 RESQ DD™ 的高海拔区域的人员经受定期的复习训练，借此便可根据说明得出处理程序，这是极其重要的。

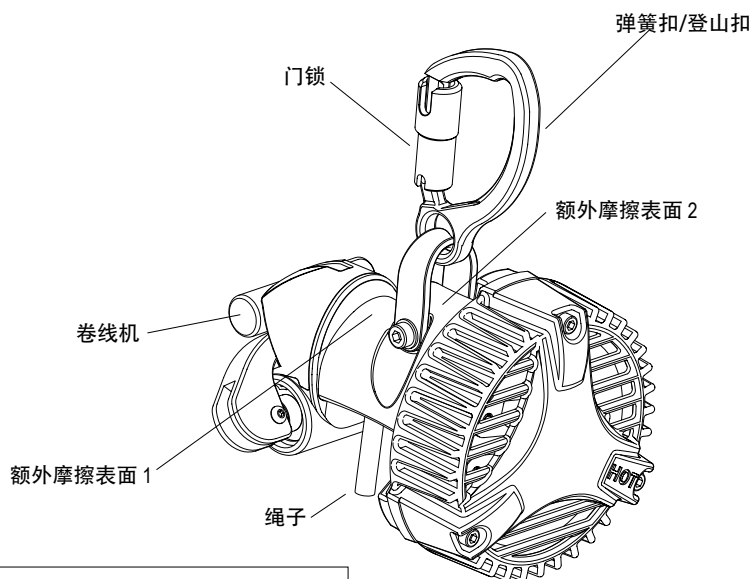


图 4

如果本设备为真空包装（订购时的可选配件），则附带的安全小刀是用于切开包装袋的上半部分以取出 RESQ DD™



如下所示为 RESQ DD-X 和 RESQ DD-S 的关键细节：



透视图显示了处于下降位置的 RESQ DD™。在疏散和自动下降过程中，卷线机必须始终保持拉绳。

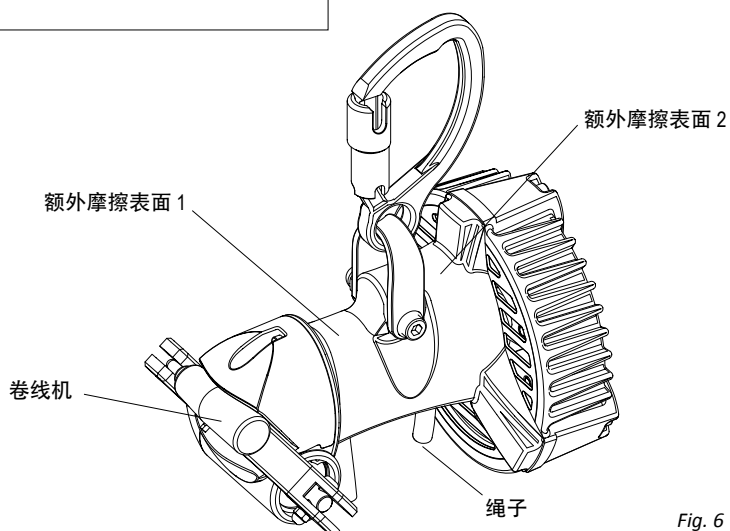
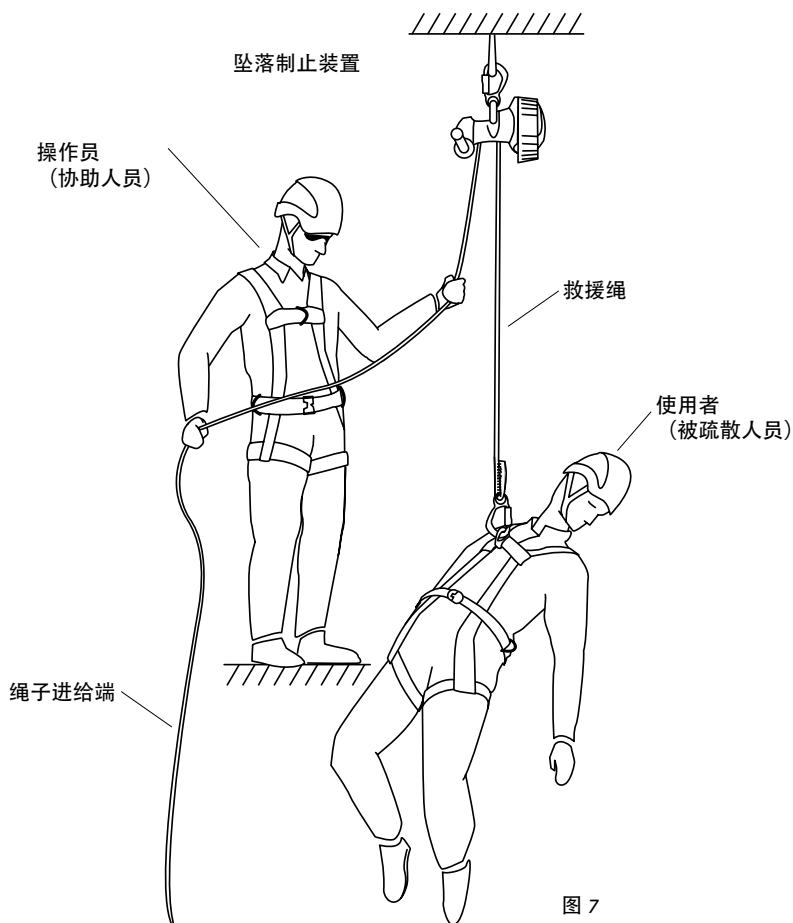


Fig. 6

绳子两端安装有弹簧扣。绳子承载使用者的负重部分称为“救援绳”。绳子对面的自由活动部分称为“绳子进给端”。

在重复下降情况下，所谓的“往复下降”，见下图，吊绳的功能和名称轮流发生改变。



6. 处理——疏散 (自动下降)

对于自动下降，本设备应进行顶装，此时绳子进给端由备份人员控制，而救援绳则绑附在需要疏散人员的身上。备份人员（操作员）应位于绳子进给端上方，并抓住绳子进给端来控制下降过程。

仅当最后一名被疏散者已准备好撤离，如作业员自己将被放低时，本设备才会重新固定，使绳子固定到安全带许可的 A 点胸中央吊环或 D 环处并可以让作业员下降到地面上。

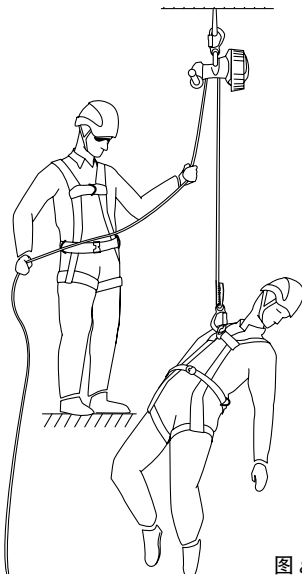


图 8

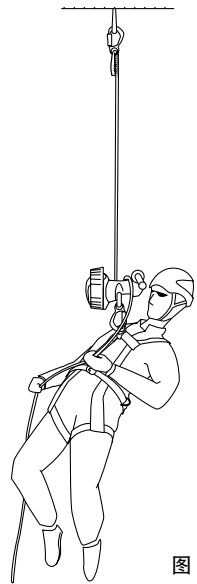


图 9

顶装装置
——疏散若干人员（往复下降）

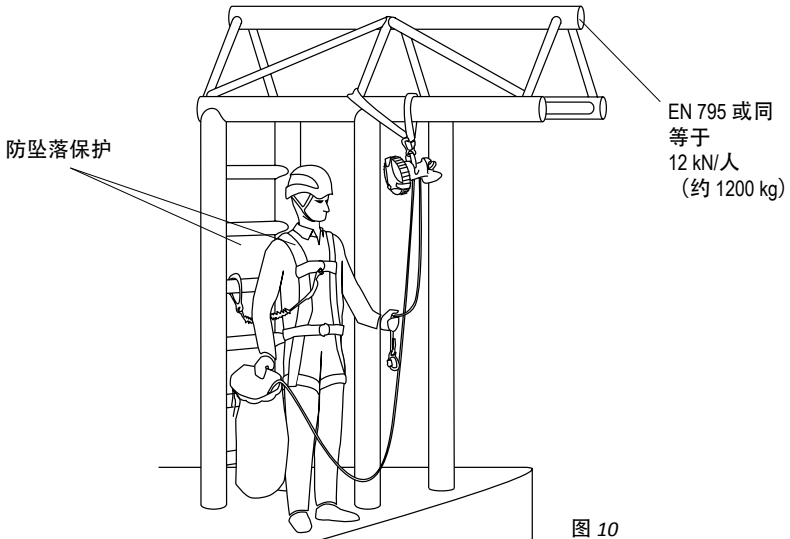
个人安装的装置——疏散最后
的人员

注意： 当在极端零度以下使用 **RESQ DD™** 时，建议下降前启动卷线机功能并拉伸绳子约 1-2 分米，禁用卷线机并确保绳子在 **RESQ DD™** 上正常运行。请参见第 7 章节——处理。

疏散按如下步骤执行：

1. 请核实 RESQ DD™ 处于卷线机拉绳/固定的适当位置。
2. 将本设备附加至一个根据 EN795 或等同于 12 kN/人破断力的获准锚点上，建议在下降点以上两米处。请确保预期下降路径中没有可能会干扰下降过程的障碍。

当执行此任务时—锚定—操作者/使用者必须一直使用固定在一个安全锚点上的防坠落设备。



3. 有可能的话在绳子下降至终降点时抛出麻布袋，且能够以一种负责任的方式完成。

检查确保绳子未接触或末端未靠近任何锋利边缘。

4. 将救援绳固定至胸部或安全带/救生带/救生吊索的后面。操作员往下方拽拉绳子进给端以使得本设备和使用者之间的吊绳完全绷紧。然后操作员弯曲膝盖直到救生带/绳子承受操作员的总重。操作员小心地朝外摇摆。当绳子进给端上的握把释放后，开始下降。

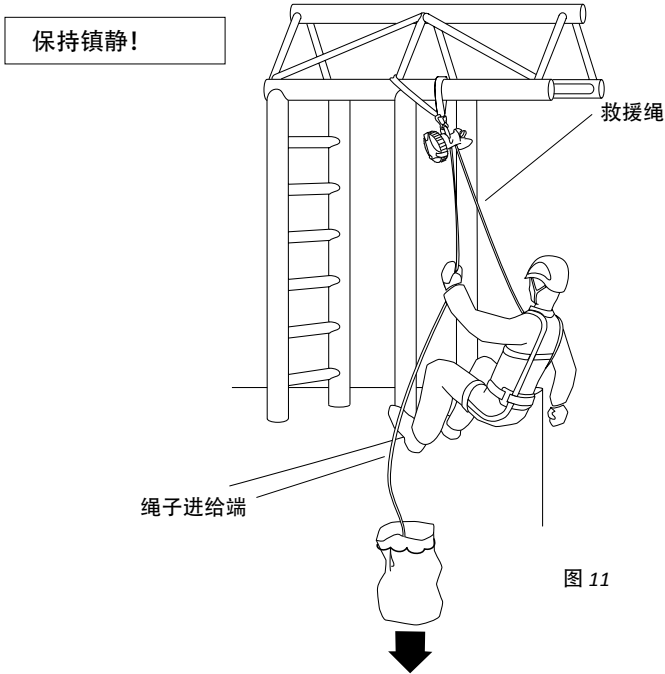


图 11

5. 当第一个人/一批人一到达安全地带并将自己从绳子上解绑下来时，下一个人/一批人就可以使用此装置的弹簧扣勾挂到吊绳进给端上（现在这端的绳子将会变成救援绳）。

在紧急情况下当 RESQ DD™ 用作疏散固定设备时，例如在风力涡轮机的发动机舱上，绳子长度经常在两个弹簧扣间调整，这样使用者将在自由弹簧扣到达装置的同时着地。

当 RESQ DD™ 被用作作为一个移动单位时，绳子可能过长，导致返回弹簧扣未能运行完全程返回至此装置。绳子可以用八字结和弹簧扣补充，参见以下

图 12，距离下一名被疏散者将弹簧扣绑在其安全带上的地方数米处。应尽可能远地避免结点，因为他们削弱了绳子的断裂强度。

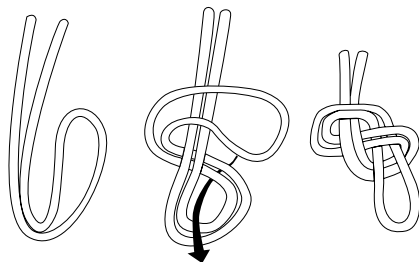
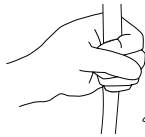


图 12

多数情况下 RESQ DD™ 被设计成可疏散 8 人。在多个疏散/下降任务情况下，请在第 2 章下检查最大负载和下降高度，以确保符合 ResQ DD 型的限制要求。

重要： 作为健康安全协调者，您必须确保正常使用期间和必要时没有多于救援能力允许的高海拔工作人员在场。

固定疏散设备适用于具体下降高度，例如在风力涡轮机中，它将 ResQ DD 的相关绳子长度印在红色箱子的外部。当使用移动设备时，确保绳子长度适合任务要求，这是极为重要的。



只要绳子可以手动控制，就可以执行 90 kg 以下重量的下降。

在重复下降情况下，高负载和/或从高海拔的往复下降，建议操作者/使用者在整个操作过程中通过握住，如有必要轻轻捏住绳子进给端，以对下降速度维持有效检查和控制。在终降过程中，操作者/使用者应常通过连接绳子进给端检查操作。

不确定情况下——允许绳子进给端在手中自由运行。请使用手套！

如有必要限制下降速度，例如在狭小空间或其它障碍物情况下，有可能产生额外摩擦；也可以为了运用于个人安装的设备进行配置，如下：

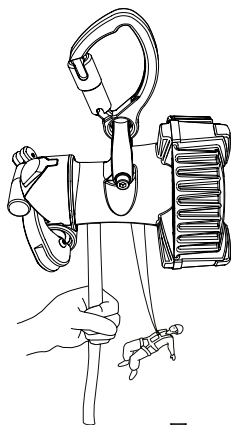


图 14

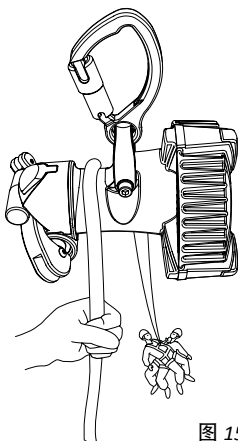


图 15

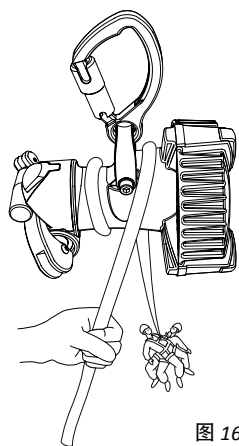


图 16

至多 200 kg：
无外加绳卷

超过 200 kg (2-4 人)：
在绳子外罩上外加
半卷绳卷

在最大负载
(2-4 人)：在绳子外
罩上外加一卷半绳卷

注意！ 对于 200 kg 以下的重量，禁止在绳子外罩上使用外加绳卷，因为绳子进给端额外的摩擦会降低下降速度，这是没有必要的。

为了加快疏散——力求一次疏散 2-4 名人员，具体取决于现场实际情况和所使用的 RESQ DD 类型。

一名协助同事（救援者）可以与受困人员/伤员一起被放低。

使用本设备的人员应能胜任工作，以安全的方式，并且依据说明和适用的法律要求实施疏散。

7. 处理——救援

手动提升（这一操作不适用于任何 RESQ DD-E 型号，因为这些型号都只用于下降操作）

1. 将本设备从包装袋中取出并极为小心防止掉下任何附件。至少于人员头顶上方一米处将本设备绑定至锚点。依据 EN 795，每个锚点分别必须有至少 1200 kg (12 kN/人) 的力。请参见当地规程和法律。

重要：救援者必须受到个人防坠落保护设备的保护！

2. 将救援绳的弹簧扣固定到受困人员的安全带上或有“鱼钩”的设备上，视情况而定（请参见第 8 章节——附件）。

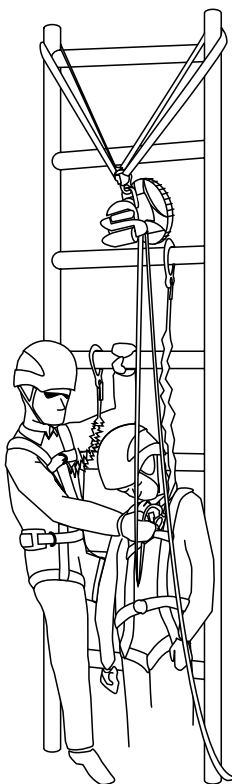


图 17

3. 通过设备拉绳子的进给端，直至其在受困人员和设备间完全绷紧。拉出并将卷线机置于调运位置，请见下图。

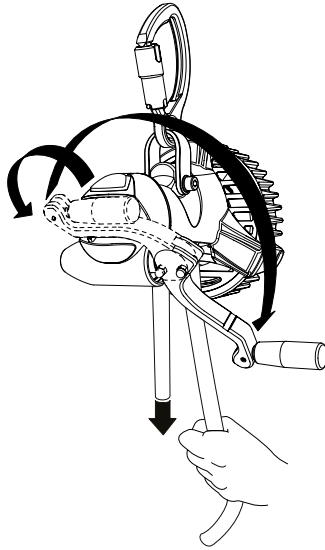


图 18

4. RESQ DD™ 现在处于手动调运位置。使用卷线机，提升被疏散人员直到他们已经解除防坠落保护并可以断开连接。

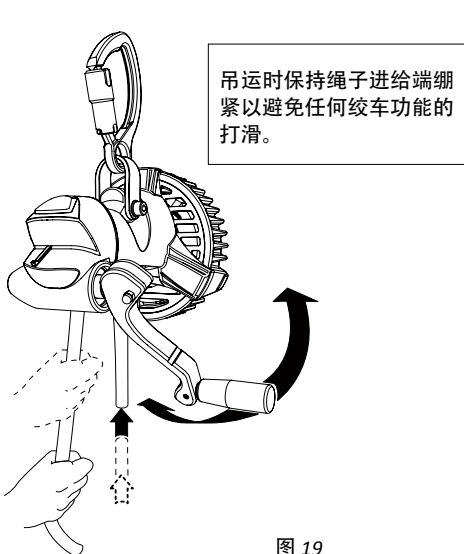


图 19

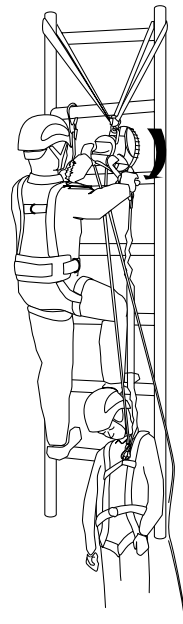


图 20

温馨提示：在被疏散人员无意识或不能行动的情况下，建议使用祝玛尔式上升器（或足吊环）来创造额外的提升帮助并避免绳子在设备中打滑。如果没有祝玛尔式上升器，可通过使用绳环（做为足吊环）达到同样的效果，如图 21 所示。

绞车功能是一种自锁功能，允许绞车手柄释放以防负载被无意中降低。

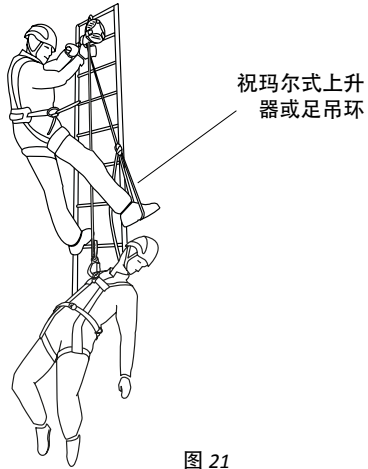


图 21

5. 通过在有绳子进给端的绳子外罩上外加一绳卷，将 RESQ DD™ 重新连接至自动下降模式，在绳子进给端保持负载并开始下降。

温馨提示：如果需要更多的摩擦，例如，在狭小空间或障碍情形下，在绳子外罩上外加一绳卷。

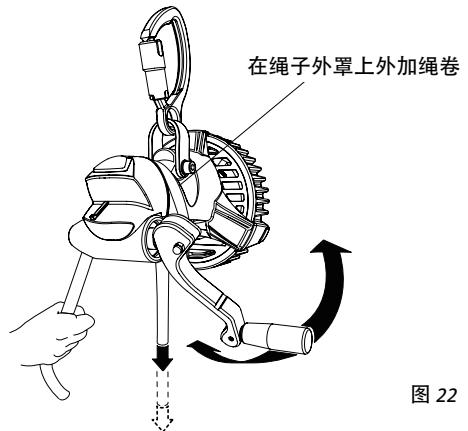
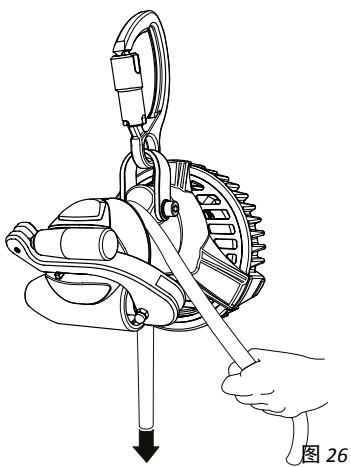
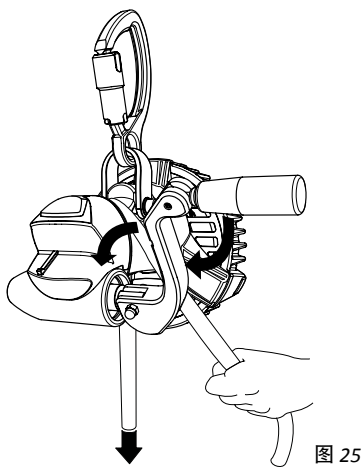
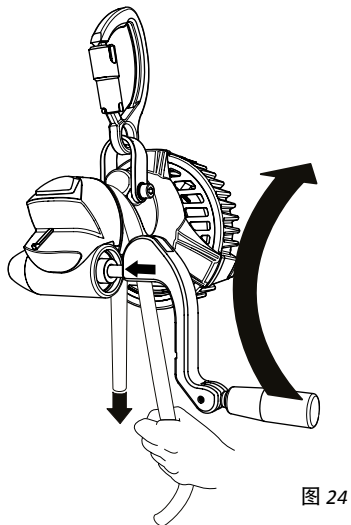
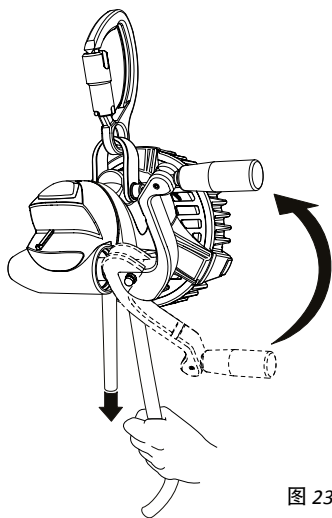


图 22

6. 翻转绞车手柄（图 23），如有必要顺时针方向翻转手柄（图 24）直到绞车手柄可以翻转（图 25 和 26）至下降模式。



7. **RESQ DD™** 现已返回至自动下降模式。当绳子进给端的力得以释放，被疏散人员将会被放低。

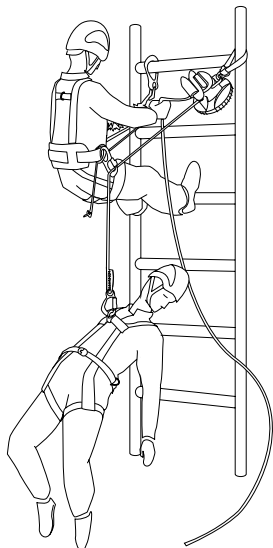


图 27

考虑到被疏散人员的状态，如果下降速度必须要进一步降低，要使用手套轻轻地捏住绳子进给端。

按照第 6 章节的说明——处理——疏散（自动下降）

重要：ResQ DD 的基础训练方法仅由 Cresto 和/或 Cresto 训练并认证的指导师来执行。

8. 附件

第 8 页显示红色盒子（救援袋）中与设备随附的零配件标号为 5、6、7 和 8。

5. 带锁的弹簧扣 35/30 kN。倾斜力传动。
6. 当绳子必须运行到一个边缘时，边缘保护物用以保护绳子避免磨损。
7. 一个有弹簧扣的“鱼钩”将已经坠落的人员提升，且坠落已经被一种防坠落装置捕获到。鱼钩用于将救援设备连接到坠落人员被激活的防坠落保护上。
8. 在救援作业中用于吊装设备或作为简易吊环的 3 x 锚吊索。（注意：吊索数量会依订购的配置而有所不同。）
9. 有足吊环的祝玛尔式上升器

10. ResQ DD 的所有设置在交货的检查员数据库中登记。

注意！ 使用与救援设备随附的零配件，这是设备包装的必要部分。

9. 检查、存放和生命周期

RESQ DD™ 是用于紧急情况，所以必须定时检查。依据 EN 365，检查和包装必须由一位有胜任力的人员每 12 个月实施一次（某些国家每 6 个月一次）。

关于检查的使用者职责说明在第 4 章节——检查中。

RESQ DD-T 和 **RESQ DDE-T** 用于训练和教育目的，该设备由学员和指导员定期打开、使用并重新包装。对于此型号设备，制造商有使用者说明和规定使用者职责的训练和课程。培训装置的规格仅在经认证的导师于培训期间提供。

如果存放于干燥并避免阳光直射的场所，所有救援和防坠落设备会有很长的使用寿命。本设备不能接触到油、化学品或腐蚀性物质。

配备的绳子的最大使用寿命一般为 4-6 年，具体根据型号而定。在完好且密封的真空包装中存放的绳子（订购时的可选配件）可以保证 10 年的使用寿命。为了保证其使用寿命，整个维修工作必须由一名 CRESTO 认可的专家来执行。

对设备之吊绳及其它配件的检查及可能的替换必须由一名 CRESTO 认可的专家实施且要记录在提供的检查卡上，此卡必须总与救援及疏散设备 **RESQ DD™** 放在一起。下次检查的预计日期必须也很清楚地呈现在检查卡和设备及包装袋的检查贴上。

认证协会

型号认证及批准执行单位：

FORCE Technology: Park Allé 345, DK-2605 Brøndby, Denmark – 0158 EN 341 2011 class B.

10. 检查卡

此检查卡的副本必须与设备放置在一起。在上级、健康与安全成员、CRESTO 审计员或公共行政检查的要求下，必须出示此卡。核准的检查员必须登记日期和重要事件并在设备每次被检查时在卡上签名（至少每 12 个月一次）。训练设备必须有自己的特定检查卡。

第一次使用的日期/年份： 购买的日期/年份：
使用者：

零售商：CRESTO AB, Lägatan 3, SE-302 63 Halmstad,
Sweden. 电话 +46 (0) 10 45 47 500

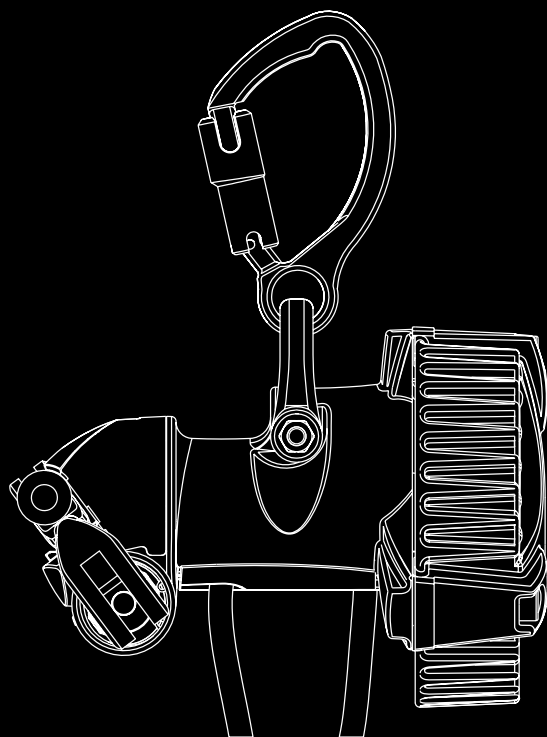


型号： RESQ DD-X、 RESQ DDE-X、 绳子长度： 米：
RESQ DD-S、 RESQ DDE-S
RESQ DD-T、 RESQ DDE-T

序列号： 生产的月份/年份：
吊索：
鱼钩：
锁 35/30 kN：

日期	事件	签名和印章	下次检查

评论：



**RESQ DD-X i RESQ DD-S
RESQ DDE-X i RESQ DDE-S**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I KARTA KONTROLI
URZĄDZENIA RATOWNICZEGO**

PL

EN 365:2004, EN 341:2011, EN 1496:2006

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KARTA KONTROLI URZĄDZENIA RATOWNICZEGO RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X i RESQ DDE-S

Rozdział	Treść	Strona
1.	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	4
2.	Dane techniczne	6
3.	Przeznaczenie urządzenia	7
4.	Kontrole	9
5.	Opuszczanie i wciąganie	10
6.	Obsługa przy prowadzeniu akcji ewakuacyjnych (automatyczne opuszczanie)	13
7.	Obsługa przy prowadzeniu akcji ratowniczych/wciąganie (Nie dotyczy modeli DDE)	19
8.	Akcesoria	24
9.	Kontrolowanie, przechowywanie i okres eksploatacji	25
10.	Karta kontroli	26

1. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe instrukcje producenta (CRESTO) dotyczące prawidłowego użytkowania i kontrolowania następującego urządzenia:

RESQ DD-X, RESQ DD-S, RESQ DDE-X i RESQ DDE-S

Urządzenia należy używać w sposób zgodny z wymaganiami wszelkich obowiązujących przepisów oraz z treścią specjalnego programu szkoleniowego producenta.

- 1.1 Parametry urządzenia **umożliwiają prowadzenie akcji ratowniczych i ewakuacyjnych** wyłącznie w sposób zgodny z wyszczególnionymi danymi technicznymi (patrz: rozdział 2) oraz treścią instrukcji producenta (CRESTO) i powiązanych norm technicznych. Szczególną uwagę należy poświęcić treści rozdziału 2, zawierającego wytyczne dotyczące dopuszczalnego obciążenia roboczego w zależności od używanego modelu.
- 1.2 Wszelkie inne zastosowania – np. podczas wykonywania prac budowlanych – są niedozwolone i powodują unieważnienie wszelkich zobowiązań – w tym prawnych – między użytkownikiem i producentem. Urządzenie może być wykorzystywane do celów szkoleniowych wyłącznie w połączeniu z zabezpieczeniem w postaci dopuszczonego do użytku osprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości!
- 1.3 Serwis, kontrole, naprawy i szkolenie należy przeprowadzać w sposób zgodny z wymaganiami – między innymi – punktów **4.4, 4.5 i 4.6** normy **EN 365:2004** oraz punktów **6.1.2, 6.2.1 i 7.3** normy **ANSI Z 359.1-2007**.
- 1.4 Punkt 1.3 odnosi się do wymagań norm, według których wyszczególnione środki mogą być stosowane wyłącznie przez personel producenta (CRESTO) posiadający udokumentowane kwalifikacje lub przez zakontraktowany personel posiadający kwalifikacje poświadczone przez producenta.
- 1.5 Zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczne i odpowiedzialne użytkowanie urządzenia wymaga posiadania odpowiedniej wiedzy; patrz: 1.4.
- 1.6 Osoby korzystające z urządzenia muszą być zdrowe i sprawne. W przypadku jakichkolwiek problemów zdrowotnych użytkownik musi uzyskać od lekarza prowadzącego informacje na temat ich możliwych skutków ubocznych, ponieważ problemy takie jak zaburzenia funkcjonowania układu sercowo-naczyniowego, cukrzyca, zbyt wysokie lub zbyt niskie ciśnienie krwi, padaczka czy zaburzenia równowagi mogą być źródłem zagrożenia przy obsłudze urządzenia.

- 1.7 Użytkowanie urządzenia musi ponadto podlegać własnym procedurom przedsiębiorstwa dotyczącym zapobiegania wypadkom przy pracy.
- 1.8 Elementy urządzenia mogą przewodzić prąd elektryczny i w związku z tym stwarzać niebezpieczeństwo odniesienia śmiertelnych obrażeń ciała lub uszkodzenia innych urządzeń podczas pracy w otoczeniu elektryczności, np. na masztach sieci wysokiego napięcia.

Rozbieżności w kwestii przydatności do określonych celów

ResQ DD™: Producent NIE ZALECA wykorzystywać szkoleniowych egzemplarzy urządzenia RESQ DD w roli sprzętu ratowniczego w sytuacjach faktycznego zagrożenia.

Producent i specjalistyczny doradca: **CRESTO AB**
Lägatan 3
SE-302 63, Halmstad, Szwecja
Telefon: +46 (0) 10 45 47 500
Faks: +46 (0) 10 45 47 501
www.cresto.se

2. 技术数据



RESQ DD-X

Maks. wysokość opuszczania, 282 kg
3 x 200 m lub 1 x 600 m

Maks. wysokość opuszczania, 141 kg
8 x 200 m or 1 x 1600 m

Współczynnik bezpieczeństwa 1 : 10 (EN 341-2011)

Obciążenie podczas ewakuacji awaryjnej
360 kg np. 4 osoby, 1 x 250 m
(Wyłącznie z dodatkowym hamowaniem liny)

Min. obciążenie bez użycia rąk
90 kg

Zakres prędkości przy maks. obciążeniu
1,42 do 1,97 m/s

EN 341-2011 klasa A

EN 1496:2006

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 klasa B

UWAGA! Wszystkie parametry obciążenia obowiązują dla obu typów.



RESQ DDE-X

Zakres prędkości przy min. obciążeniu
0,75 do 0,97 m/s

Udźwig
282 kg dla 100 m
(Dotyczy wyłącznie modelu DD-X).

Przełożenie przy podnoszeniu
1:15
(Dotyczy wyłącznie modelu DD-X).

Grubość liny
CRESTO 10,5 mm

Ogólna min. siła zrywająca
30 kN



RESQ DD-S

Maks. wysokość opuszczania, 200 kg
8 x 200 m lub 1 x 1600 m

Maks. wysokość opuszczania, 100 kg
25 x 200 m lub 1 x 5000 m

Współczynnik bezpieczeństwa 1 : 10 (EN 341-2011)

Obciążenie podczas ewakuacji awaryjnej
285 kg np. 3 osoby, 1 x 250 m
(Wyłącznie z dodatkowym hamowaniem liny)

Min. obciążenie bez użycia rąk
40 kg

Zakres prędkości przy maks. obciążeniu
0,87 do 1,26 m/s

EN 341-2011 klasa A

ANSI Z359.4-2013

CSA-Z259.2.3-L2:2012 klasa B

UWAGA! Wszystkie parametry obciążenia obowiązują dla obu typów.



RESQ DDE-S

Zakres prędkości przy min. obciążeniu
0,50 do 0,68 m/s

Udźwig
200 kg dla 150 m
(Dotyczy wyłącznie modelu DD-S).

Przełożenie przy podnoszeniu
1:15
(Dotyczy wyłącznie modelu DD-S).

Grubość liny
CRESTO 9,6 mm

Ogólna min. siła zrywająca
20 kN

3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Urządzenia ratowniczo-ewakuacyjne **ResQ DD™** może być używane wyłącznie przez osoby przeszkolone w sposób zgodny z treścią instrukcji producenta. Urządzenie ratownicze znajduje zastosowanie w akcjach ratowniczych i ewakuacyjnych prowadzonych w takich miejscach jak farmy wiatrowe, dźwigi, mosty, budowle, dachy czy maszty radiowe, gdzie nie ma do dyspozycji innych praktycznych środków.

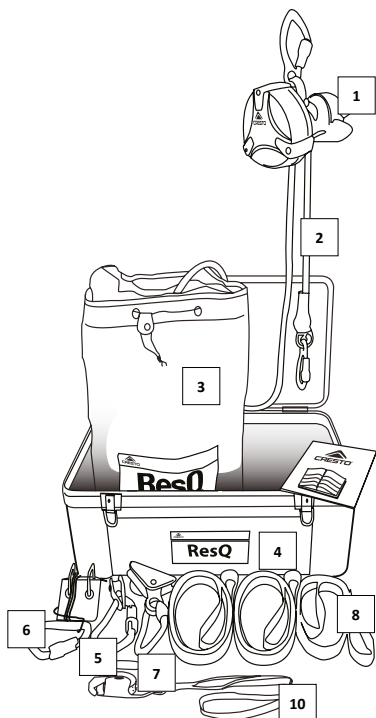
Urządzenie powinno być dostępne w stosownych miejscach jako sprzęt stacjonarny oraz wydawane monterom itp. jako sprzęt przenośny.

W razie konieczności jednoczesnego opuszczania kilku osób w każdym przebiegu, masy ciała ewakuowanych należy dobierać w taki sposób, aby zminimalizować maksymalne obciążenie łączne oraz nie dopuścić do przekroczenia dopuszczalnego obciążenia roboczego.

W razie potrzeby, urządzenia można używać również do wyciągania (podnoszenia) osób będących w niebezpieczeństwie – na przykład w celu zwalniania innego osprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości.

Urządzenia można używać wyłącznie do celów ratowniczych i ewakuacyjnych, **nigdy** w roli sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości ani jako urządzenia podnoszącego ogólnego przeznaczenia.

Urządzenie można stosować wyłącznie w połączeniu z osprzętem dopuszczonym do użytku zgodnie z wymaganiami norm **EN, ANSI, CSA** lub równoważnych.



Rys. 1

1. Urządzenie **ResQ DD™**
2. Lina bezpieczeństwa z karabinkiem
3. Worek na linę
4. Skrzynka SKV z oznaczeniami i hermetycznymi workami oraz podstawową instrukcją obsługi
5. Karabinek z blokadą o wytrzymałości 35/30 kN
6. Ochronnik liny przed przetarciem
7. Karabinek z zapięciem rybackim
8. Zawiesia
9. Worek próżniowy (opcjonalny – element zamawianego wyposażenia dodatkowego)
10. Przyrząd samozaciskowy z pętlą na stopę (opcjonalny – element wyposażenia dodatkowego)

3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Urządzenia ratowniczo-ewakuacyjne **ResQ DD™** może być używane wyłącznie przez osoby przeszkolone w sposób zgodny z treścią instrukcji producenta. Urządzenie ratownicze znajduje zastosowanie w akcjach ratowniczych i ewakuacyjnych prowadzonych w takich miejscach jak farmy wiatrowe, dźwigi, mosty, budowle, dachy czy maszty radiowe, gdzie nie ma do dyspozycji innych praktycznych środków.

Urządzenie powinno być dostępne w stosownych miejscach jako sprzęt stacjonarny oraz wydawane monterom itp. jako sprzęt przenośny.

W razie konieczności jednoczesnego opuszczania kilku osób w każdym przebiegu, masy ciała ewakuowanych należy dobrać w taki sposób, aby zminimalizować maksymalne obciążenie łączne oraz nie dopuścić do przekroczenia dopuszczalnego obciążenia roboczego.

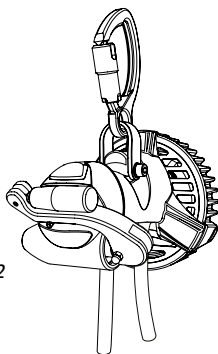
W razie potrzeby, urządzenia można używać również do wyciągania (podnoszenia) osób będących w niebezpieczeństwie – na przykład w celu zwalniania innego osprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości.

Urządzenia można używać wyłącznie do celów ratowniczych i ewakuacyjnych, **nigdy** w roli sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości ani jako urządzenia podnoszącego ogólnego przeznaczenia.

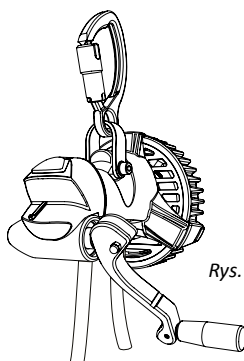
Urządzenie można stosować wyłącznie w połączeniu z osprzętem dopuszczonym do użytku zgodnie z wymaganiami norm **EN, ANSI, CSA** lub równoważnych.

5. URZĄDZENIE DO OPUSZCZANIA I PODNOSZENIA

RESQ DD™ może służyć zarówno do opuszczania, jak i do ręcznego podnoszenia (modele DDE służą tylko do opuszczania). Dla potrzeb ręcznego podnoszenia i opuszczania w ramach akcji ratowniczej urządzenie **ResQ DD™** ustawia się przez manipulowanie korbką – jej składanie i rozkładanie – w sposób zgodny z treścią instrukcji zamieszczonych w rozdziale 7. Gdy korbka jest złożona, **ResQ DD™** pełni funkcję automatycznego urządzenia opuszczającego podczas ewakuacji. O aktualnym trybie pracy urządzenia **ResQ DD™** decyduje tylko pozycja korbki.



Rys. 2



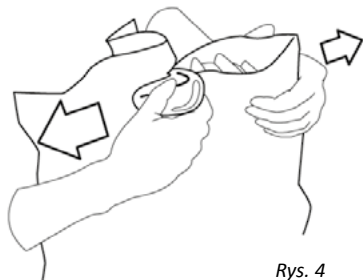
Rys. 3

Pozycja automatycznego opuszczania

Pozycja ręcznej korbki

Urządzenie **ResQ DD™** powinno być obsługiwane przez osoby posiadające stosowne kompetencje w zakresie prowadzenia akcji ratowniczych. Poświadczenie kompetencji należy regularnie aktualizować w sposób zgodny z wymaganiami obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Praca w sytuacji zagrożenia może wiązać się z nadzwyczaj silną presją upływającego czasu i koniecznością niezwłocznego użycia urządzenia ratowniczego. Dlatego niezwykle ważne jest, aby pracujący na wysokości personel wyposażony w **ResQ DD™** regularnie przechodził szkolenia doskonalące, pozwalające opracowywać procedury obsługi zgodne z treścią niniejszej instrukcji.

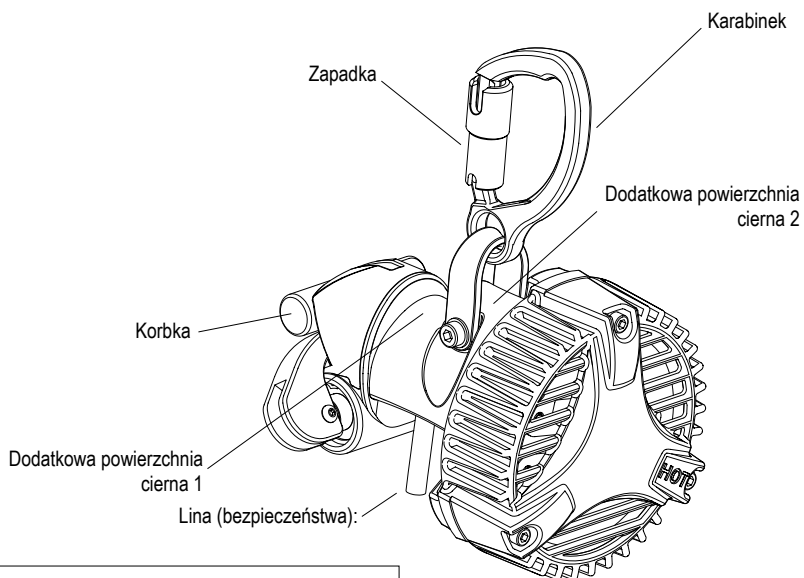


Rys. 4

Jeżeli urządzenie jest zapakowane w worek próżniowy (opcjonalny – element zamawianego wyposażenia dodatkowego), otwiera się go za pomocą dołączonego wysuwanego noża, przez odcięcie górnej części worka w sposób umożliwiający wyjęcie **ResQ DD™**.



Na poniższych rysunkach wyszczególniono podstawowe elementy urządzenia **RESQ DD-X** i **RESQ DD-S**:



Rysunki przedstawiają RESQ DD™ w pozycji opuszczania. Korbka powinna **pozostawać złożona przez cały czas** trwania ewakuacji i automatycznego opuszczania.

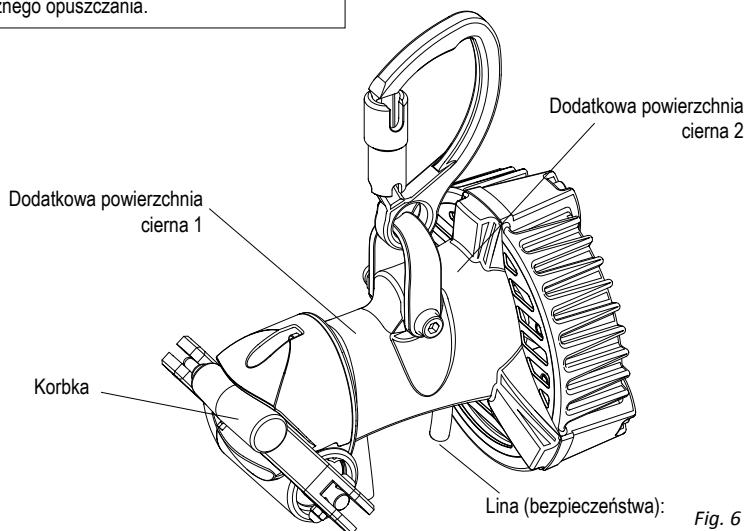
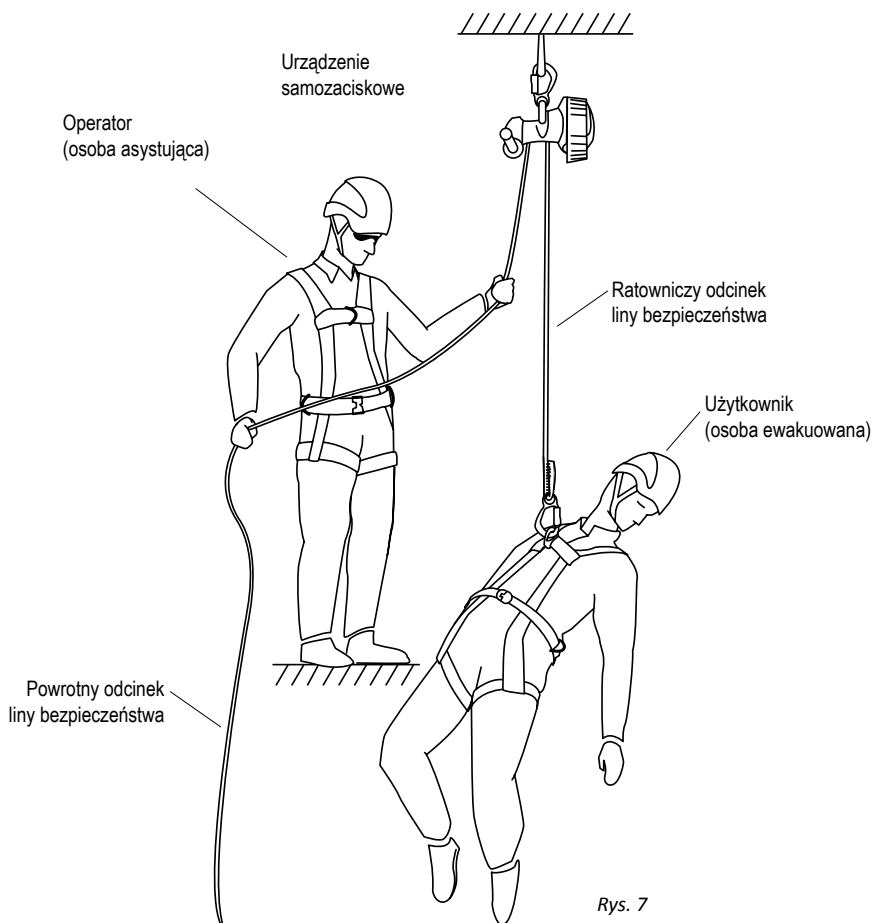


Fig. 6

Na każdym z końców liny bezpieczeństwa znajduje się karabinek. Nośną (obciążaną) część liny bezpieczeństwa, dźwigającą użytkownika, nazywa się „ratowniczym odcinkiem liny bezpieczeństwa”. Pozostałą, swobodną część liny bezpieczeństwa nazywa się „powrotnym odcinkiem liny bezpieczeństwa”.

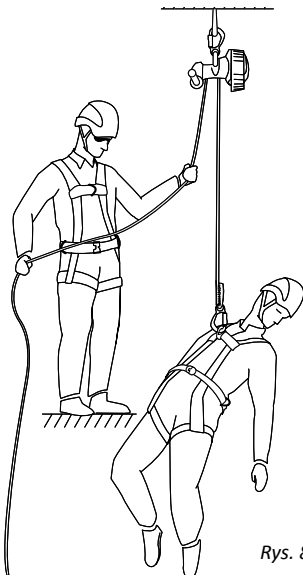
Przy wielokrotnym opuszczaniu – w trakcie tak zwanej „ewakuacji wahadłowej” (patrz niżej) – po każdym przebiegu następuje zamiana funkcji i nazw odcinków liny bezpieczeństwa.



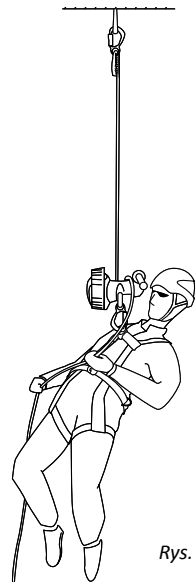
6. OBSŁUGA PRZY PROWADZENIU AKCJI EWAKUACYJNYCH (automatyczne opuszczanie)

Dla potrzeb automatycznego opuszczania urządzenie należy zainstalować powyżej miejsca prowadzenia akcji ratowniczej, przy czym ratownik ma za zadanie kontrolować powrotny odcinek liny bezpieczeństwa, natomiast ratowniczy odcinek liny bezpieczeństwa ma być przypięty do ewakuowanej osoby (osób). Ratownik (operator) powinien ustawić się przy powrotnym odcinku liny bezpieczeństwa i kontrolować proces opuszczania, trzymając powrotny odcinek liny bezpieczeństwa.

Dopiero kiedy ostatnia z osób wymagających ewakuacji, tj. sam ratownik, jest już do niej przygotowana, urządzenie może zostać przepięte w taki sposób, aby lina była przymocowana do certyfikowanego punktu w uprząży piersiowej lub D-ringu; wówczas urządzenie wraz z ratownikiem opuszcza się w dół.



Rys. 8



Rys. 9

*Urządzenie zamontowane powyżej akcji ratowniczej
– Ewakuacja szeregu osób (opuszczanie wahadłowe)*

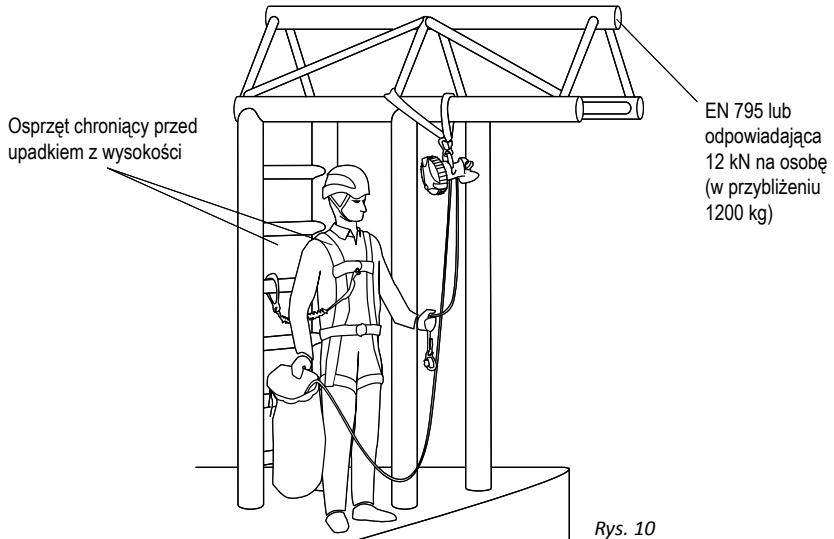
*Urządzenie przymocowane
do osoby ewakuowanej –
Ewakuacja ostatniej osoby(osób)*

UWAGA: W przypadku korzystania z urządzenia ResQ DD™ w temperaturach ujemnych, przed rozpoczęciem opuszczania zaleca się aktywować korbę, przewinąć 10 do 20 centymetrów liny, wyłączyć korbę i sprawdzić, czy lina przewija się przez ResQ DD™ w normalny sposób. Patrz: rozdział 7, „Obsługa przy prowadzeniu akcji ratowniczych”.

Przebieg akcji ewakuacyjnej:

1. Dopilnuj, żeby urządzenie **ResQ DD™** zostało ustawione w pozycji ze złożoną/zabezpieczoną korbką.
2. Zamocuj urządzenie w punkcie spełniającym wymagania normy EN 795 lub o nośności równoważnej sile zrywającej 12 kN na osobę, najlepiej dwa metry powyżej poziomu, z którego będzie następowało opuszczanie. Dopilnuj, żeby przewidziany tor opuszczania był wolny od jakichkolwiek przeszkód, które mogłyby utrudniać opuszczanie.

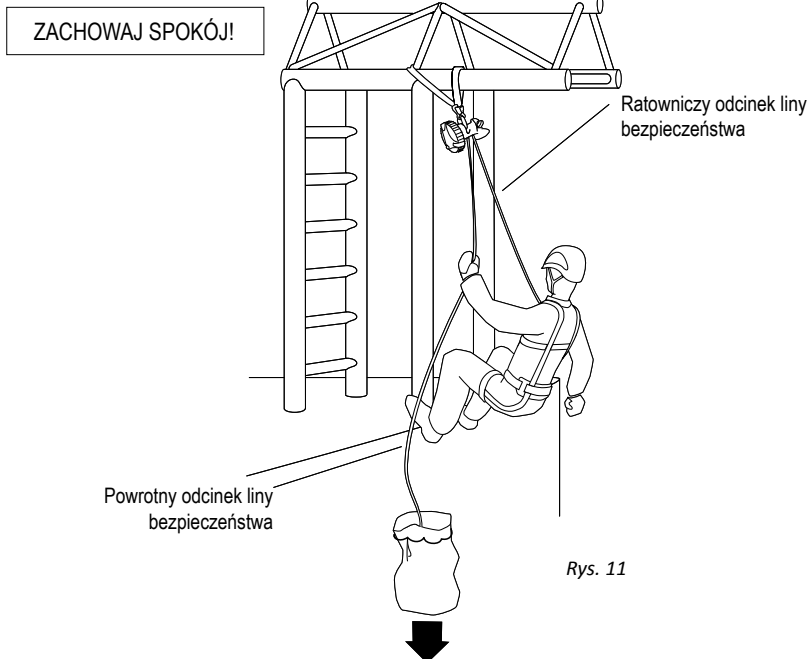
Podczas wykonywania tej czynności – mocowania – operator (użytkownik) musi w każdym przypadku stosować przymocowany w bezpiecznym i pewnym punkcie sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.



3. Zrzuć worek z liną bezpieczeństwa w punkt docelowy opuszczania, o ile jest to możliwe i nie stworzy żadnego zagrożenia.

Nie dopuszczaj do zbliżenia lub kontaktu liny bezpieczeństwa z jakąkolwiek ostrą krawędzią.

- Przytnij ratowniczy odcinek liny bezpieczeństwa do piersiowego lub grzbietowego punktu asekuracyjnego uprząży lub pętli ratowniczej. Operator przechwytuje powrotny odcinek liny bezpieczeństwa i wyciąga go w dół na tyle, aby całkowicie naprężyć się odcinek między urządzeniem i operatorem. W dalszej kolejności operator ugina kolana, tak aby ratowniczy odcinek liny bezpieczeństwa i uprząż przejęły cały ciężar operatora. Operator może wówczas bezpiecznie odbić się od konstrukcji. Opuszczanie rozpoczyna się z chwilą zwolnienia chwytu powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa.

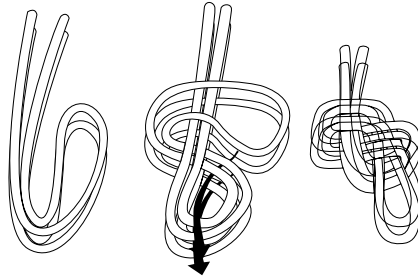


- Po opuszczeniu w bezpieczne miejsce pierwszej osoby (lub pierwszych osób) i odpięciu liny bezpieczeństwa następna osoba może przypiąć się do powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa (przejmującego w tym momencie funkcję ratowniczego odcinka liny bezpieczeństwa), posługując się karabinkiem zlokalizowanym przy urządzeniu zatrzymującym linę bezpieczeństwa.

W przypadku urządzeń **ResQ DD™** stosowanych w roli stacjonarnego sprzętu dla potrzeb ewakuacji w sytuacjach zagrożenia, długość liny bezpieczeństwa pomiędzy dwoma karabinkami często reguluje się w taki sposób, aby sprowadzeniu użytkownika na grunt towarzyszyło znalezienie się wolnego karabinka przy urządzeniu zatrzymującym linę bezpieczeństwa.

W przypadku stosowania urządzenia **ResQ DD™** w roli urządzenia przenośnego lina bezpieczeństwa może być zbyt długa – powracający na górę karabinek nie dociera wówczas do samego urządzenia zatrzymującego linę bezpieczeństwa. Linę bezpieczeństwa można w takim wypadku zawiązać w węzeł ósemkowy (patrz: Rys. 12

poniżej) i uzupełnić o karabinek w odległości kilku metrów od początku powrotnego odcinka urządzenia zatrzymującego linę bezpieczeństwa, w miejscu mocowania karabinka do uprząży przez kolejną ewakuowaną osobę. Należy jednak możliwie unikać stosowania węzłów, ponieważ powodują one spadek wytrzymałości liny bezpieczeństwa (zmniejszenie siły zrywającej).

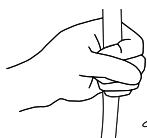


Rys. 12

W większości przypadków parametry urządzenia **ResQ DD™** pozwalają ewakuować 8 osób. W sytuacji ewakuowania lub opuszczania kilku osób w każdym przebiegu, należy dopilnować przestrzegania maksymalnego obciążenia i maksymalnych wysokości opuszczania, które wyszczególniono w rozdziale 2, zgodnie z ograniczeniami dla danego typu ResQ DD.

WAŻNE: **Obowiązkiem inspektora BHP jest dopilnowywanie – na drodze kontroli przeprowadzanych w regularnych odstępach i odpowiednio do potrzeb – żeby liczba osób pracujących na wysokości nie przekraczała przepustowości ewakuacyjnej sprzętu ratowniczego.**

Na zewnętrznych powierzchniach czerwonych skrzynek urządzeń ResQ DD stosowanych w roli stacjonarnego sprzętu ewakuacyjnego przystosowanego do określonych wysokości opuszczania – na przykład w turbinach wiatrowych – nadrukowane są stosowne długości lin bezpieczeństwa. W przypadku sprzętu przenośnego sprawą najwyższej wagi jest dopilnowywanie, żeby długość liny bezpieczeństwa była odpowiednia do wykonywanego zadania.

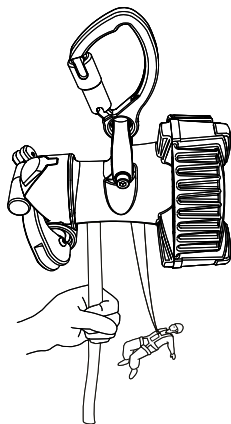


Masy poniżej 90 kg można opuszczać pod warunkiem ręcznego kontrolowania przewijania liny bezpieczeństwa.

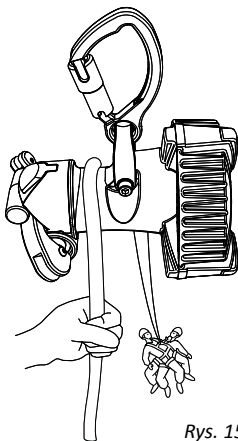
Zaleca się, aby w trakcie wielokrotnego opuszczania oraz wahadłowej ewakuacji przy dużym obciążeniu i/lub z dużej wysokości operator (użytkownik) przez cały czas czynnie kontrolował prędkość opuszczania, przytrzymując i w razie potrzeby delikatnie ściskając powrotny odcinek liny bezpieczeństwa. Przez cały czas trwania końcowego opuszczania operator (użytkownik) musi mieć dostęp do powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa umożliwiając mu kontrolowanie przebiegu tego procesu.

W razie jakichkolwiek wątpliwości po prostu pozwalaj, aby powrotny odcinek liny bezpieczeństwa swobodnie prześlizgiwał się przez dłoń. Noś rękawice!

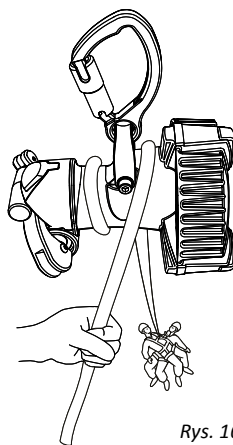
Jeżeli konieczne jest ograniczenie prędkości opuszczania, na przykład ze względu na ewakuację w ciasnej przestrzeni lub z wymijaniem przeszkód, można wytworzyć dodatkowe tarcie – ilustrują to poniższe rysunki; konfiguracje te znajdują zastosowanie również w przypadku mocowania urządzenia do ciała osoby ewakuowanej.



Rys. 14



Rys. 15



Rys. 16

*Do 200 kg:
Bez dodatkowej pętli*

*Ponad 200 kg (2-4 osób):
Dodatkowe pół pętli wokół
osłony liny bezpieczeństwa*

*Przy maksymalnym
obciążeniu (2-4 osób):
Półtoręj pętli wokół osłony
liny bezpieczeństwa*

UWAGA! Jeżeli opuszczana masa wynosi poniżej 200 kg, nie wykonuj dodatkowej pętli wokół osłony liny bezpieczeństwa, ponieważ wzrost tarcia powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa przełożyłby się na niepotrzebne zmniejszenie prędkości opuszczania.

Aby przyspieszyć ewakuację, w miarę możliwości opuszczaj jednocześnie po 2 do 4 osób – w zależności od sytuacji oraz typu RESQ DD.

Asystujący współpracownik (ratownik) może opuścić się wraz z będącą w niebezpieczeństwie lub zranioną osobą.

Kwalifikacje osób obsługujących urządzenie muszą pozwalać im prowadzić akcję ewakuacyjną w sposób bezpieczny, zgodny z treścią instrukcji i obowiązującymi przepisami.

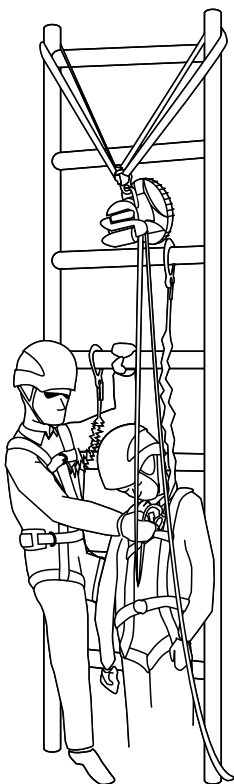
7. OBSŁUGA PRZY PROWADZENIU AKCJI RATOWNICZYCH

Ręczne podnoszenie (NIE MA ZASTOSOWANIA do żadnego z modeli RESQ DD-E w podstawowej wersji zaprojektowanych wyłącznie do opuszczania)

1. Wyjmij sprzęt z worka, **uważając przy tym, aby nie upuścić żadnego z akcesoriów**. Zamocuj urządzenie w punkcie położonym co najmniej jeden metr powyżej ewakuowanej osoby. Nośność punktu mocowania musi wynosić co najmniej 1200 kg (12 kN na osobę) lub musi on spełniać wymagania normy EN 795. Przestrzegaj obowiązujących przepisów lokalnych.

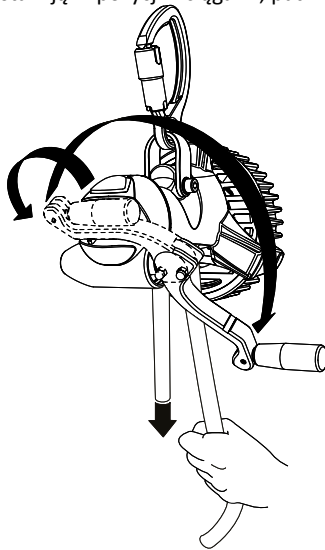
WAŻNE: Ratownik musi być zabezpieczony osobistym sprzętem chroniącym przed upadkiem z wysokości!

2. W zależności od sytuacji przymocuj karabinek ratowniczego odcinka liny bezpieczeństwa do uprząży osoby będącej w niebezpieczeństwie lub do urządzenia zaciskowego z dodatkowym karabinkiem; patrz: rozdział 8, „Akcesoria”.



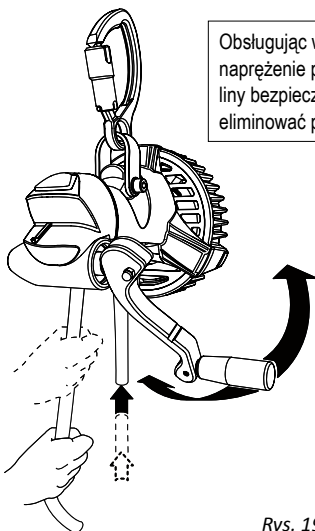
Rys. 17

- Przeciagnij powrotny odcinek liny bezpieczeństwa przez urządzenie na tyle, aby całkowicie naprężył się odcinek między urządzeniem i zagrożoną osobą. Rozłóż korbę i ustaw ją w pozycji wciągarki; patrz niżej.



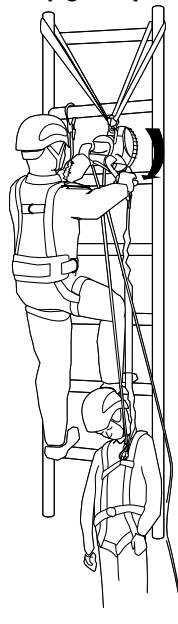
Rys. 18

- W tym momencie urządzenie **ResQ DD™** jest ustawione w pozycji wciągarki. Postępując się korbą, podnieś ewakuowaną osobę na tyle, aby uwolnić jej osobisty osprzęt chroniący przed upadkiem i umożliwić jego odłączenie.



Obsługując wciągarkę, utrzymuj naprężenie powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa, tak aby eliminować poślizg we wciągarnie.

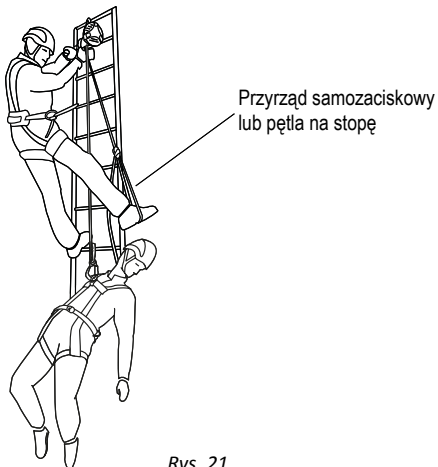
Rys. 19



Rys. 20

WSKAZÓWKI: Jeżeli ewakuowana osoba jest nieprzytomna lub jej sprawność jest ograniczona w inny sposób, zaleca się użyć przyrządu samozaciskowego (lub pętli na stopę) w celu ułatwienia podnoszenia oraz zapobieżenia poślizgowi liny bezpieczeństwa w urządzeniu. Jeżeli nie ma do dyspozycji przyrządu samozaciskowego, podobny efekt można uzyskać, wykonując z liny pętlę (na stopę) w sposób przedstawiony na Rys. 21.

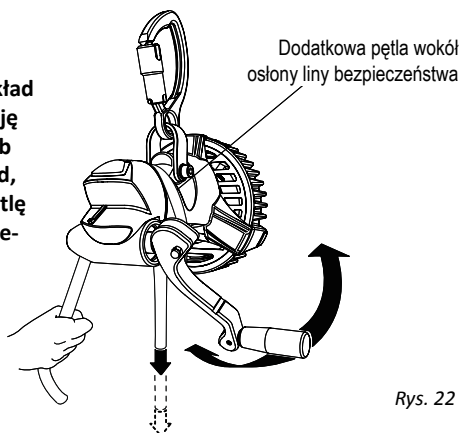
Wciągarka blokuje się samoczynnie, dzięki czemu uchwyt wciągarki można puścić bez ryzyka nieumyślnego opuszczenia ciężaru!



Rys. 21

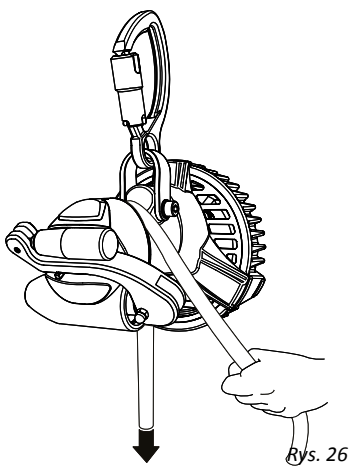
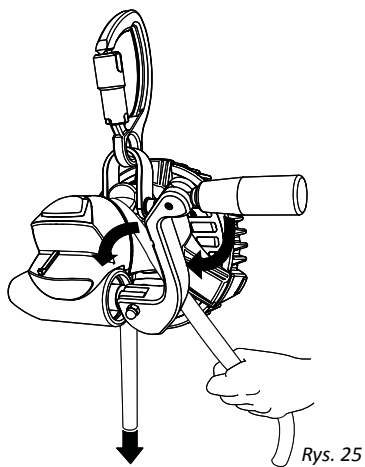
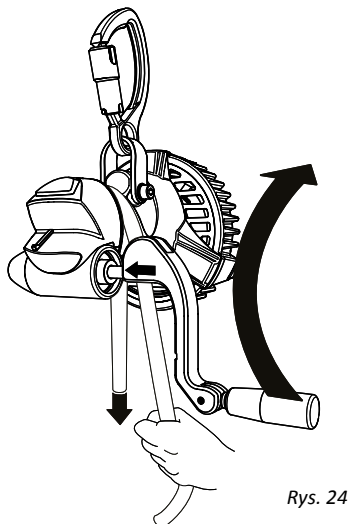
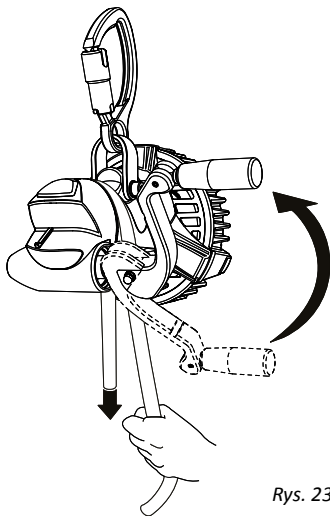
- Przetwórz urządzenie **ResQ DD™** w tryb automatycznego urządzenia zatrzymującego linę bezpieczeństwa: jednokrotnie owiń powrotny odcinek liny bezpieczeństwa wokół jej osłony, po czym utrzymuj napięcie powrotnego odcinka liny bezpieczeństwa i rozpocznij opuszczanie.

WSKAZÓWKI: Jeżeli potrzebne jest większe tarcie, na przykład ze względu na ewakuację w ciasnej przestrzeni lub z wymijaniem przeszkód, wykonaj dodatkową pętlę wokół osłony liny bezpieczeństwa.

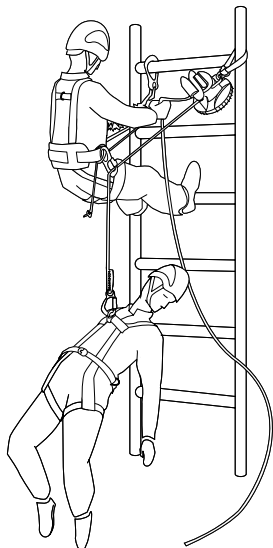


Rys. 22

6. Obróć uchwyt wciągarki do góry (Rys. 23), a w razie potrzeby przekręć zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (Rys. 24), do pozycji (Rys. 25 i 26) opuszczania.



7. W tym ustawieniu urządzenie **ResQ DD™** z powrotem pracuje w trybie automatycznego opuszczania. Zmniejszenie siły wywieranej na powrotny odcinek liny bezpieczeństwa skutkuje opuszczaniem ewakuowanej osoby.



Rys. 27

Jeżeli ze względu na stan ewakuowanej osoby konieczne jest zredukowanie prędkości opuszczania w jeszcze większym stopniu, użyj rękawic i delikatnie ściśnij powrotny odcinek liny bezpieczeństwa.

Przestrzegaj instrukcji zawartych w rozdziale 6, „Obsługa przy prowadzeniu akcji ewakuacyjnych (automatyczne opuszczanie)”.

WAŻNE: Metodologiczne szkolenia w zakresie obsługi urządzenia ResQ DD mogą prowadzić wyłącznie instruktorzy z ramienia CRESTO lub przeszkoleni i upoważnieni do tego przez CRESTO.

8. AKCESORIA

Na stronie 8 wyszczególniono akcesoria, które mogą zostać dostarczone w ramach zawartości czerwonej skrzynki (ratowniczej), oznaczone numerami od 5 do 8.

5. Karabinek z blokadą o wytrzymałości 35/30 kN – do przenoszenia siły pod kątem
6. Ochronnik zapobiegający uszkodzeniu liny przy prowadzeniu jej po krawędzi
7. urządzenie zaciskowe z dodatkowym karabinkiem – do podnoszenia osób, które spadły w osprzęcie chroniącym przed upadkiem z wysokości, łączące urządzenie ratownicze z wyzwolonym osprzętem ewakuowanej osoby chroniącym ją przed upadkiem z wysokości
8. 3 pętle stanowiskowe dla potrzeb podwieszania urządzenia lub zapewniania dodatkowego chwytu podczas akcji ratowniczej (UWAGA: Liczba pętli stanowiskowych może różnić się w zależności od zamówionej konfiguracji.)
9. przyrząd samozaciskowy z pętlą na stopę
10. Dostarczeniu każdego kompletu ResQ DD towarzyszy zarejestrowanie go w bazie danych Inspector.

UWAGA! Akcesoria stanowią integralną część kompletu i są wymagane do prawidłowej obsługi urządzenia.

9. KONTROLOWANIE, PRZECHOWYWANIE I OKRES EKSPLOATACJI

Urządzenie **ResQ DD™** jest przeznaczone do użytku w sytuacjach zagrożenia, w związku z czym należy regularnie kontrolować jego stan. Zgodnie z wymaganiami normy EN 365, kontrolę i ponowne pakowanie należy przeprowadzać co 12 miesięcy (w niektórych krajach co 6).

Informacje na temat zakresu odpowiedzialności użytkownika w związku z przeprowadzaniem kontroli zamieszczono w **rozdziale 4, „Kontrola”**.

Urządzenia **RESQ DD-T** i **RESQ DDE-T** mogą być wykorzystywane do celów szkoleniowych i dydaktycznych – są one wówczas regularnie rozpakowywane, używane i ponownie pakowane przez kursantów i instruktorów. Informacje na temat zakresu odpowiedzialności użytkownika za sprzęt wykorzystywany do takich celów zamieszczono w specjalnych instrukcjach i materiałach szkoleniowych producenta. Specyfikacja urządzeń treningowych jest dostarczana podczas certyfikowanych szkoleń dla instruktorów.

Przechowywanie w suchym i nienasłonecznionym miejscu gwarantuje długi okres eksploatacji wszelkiego sprzętu ratowniczego i chroniącego przed upadkiem z wysokości. Sprzęt należy chronić przed kontaktem z olejami, chemikaliami i substancjami powodującymi korozję.

Maksymalny okres eksploatacji dostarczonej liny bezpieczeństwa wynosi – w zależności od typu – **od 4 do 6 lat**. W przypadku liny bezpieczeństwa przechowywanej w nienaruszonym, hermetycznie zamkniętym opakowaniu próżniowym (opcjonalnym – będącym elementem zamawianego wyposażenia dodatkowego) zagwarantowana jest **10-letnia trwałość**. Po zakończeniu gwarantowanego okresu eksploatacji konieczne jest przeprowadzenie kompletnego serwisu urządzenia przez specjalistę upoważnionego do tego przez CRESTO.

Wszelkie czynności związane z kontrolą i ewentualną wymianą liny bezpieczeństwa i innych elementów urządzenia muszą być wykonywane przez specjalistę upoważnionego do tego przez CRESTO oraz dokumentowane na dołączonej karcie kontroli, którą należy przechowywać wraz z urządzeniem ratowniczo-ewakuacyjnym **ResQ DD™**. Ponadto w każdym przypadku na karcie kontroli oraz na etykietach kontrolnych urządzenia i skrzynki w czytelny sposób wpisana musi zostać data kolejnej zaplanowanej kontroli.

Certyfikacja

Za poświadczenie typu i dopuszczenie do użytku odpowiada następująca organizacja:

FORCE Technology – Park Allé 345, DK-2605 Brøndby, Dania – 0158 EN 341:2011, klasa B

10. KARTA KONTROLI

Egzemplarz niniejszej karty kontroli musi być przechowywany wraz z urządzeniem. Karta musi zostać okazana na każde żądanie bezpośredniego zwierzchnika, inspektora BHP, inspektora CRESTO lub przedstawiciela państwowych organów kontroli. Autoryzowany kontroler musi dokumentować istotne zdarzenia i ich daty oraz składać podpis na karcie przy okazji każdej kontroli urządzenia (nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy). Wyposażenie szkoleniowe musi być przechowywane wraz ze specjalnym, dedykowanym mu egzemplarzem karty kontroli.

Data pierwszego użycia:

Data zakupu:

Użytkownik:



Sprzedawca detaliczny: CRESTO AB, Lägatan 3, SE-302 63
Halmstad, Szwecja. tel.: +46 (0) 10 45 47 500

Typ: RESQ DD-X, RESQ DDE-X,
RESQ DD-S, RESQ DDE-S
RESQ DD-T, RESQ DDE-T

Długość liny:

Metry:

Numer seryjny:

Miesiąc i rok produkcji:

Zawiesia:

Urządzenie zaciskowe z dodatkowym karabinkiem:

Blokada o wytrzymałości 35/30 kN:

Data	Rodzaj kontroli	Podpis i oficjalna pieczęć	Kolejna kontrola

Uwagi:



CRESTO AB | LÄGATAN 3 | SE-302 63 HALMSTAD | SWEDEN | TEL: +46 (0) 10 45 47 500

office@cresto.se | www.cresto.se